

TESIS - PM147501

# **PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI : STUDI KASUS PT.TAT**

FIRISKI HENDRAWAN  
NRP 9112205302

DOSEN PEMBIMBING  
Erma Suryani, ST,MT, Ph.D

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI  
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM PASCASARJANA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2014**



**TESIS - PM147501**

**STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION SYSTEMS  
AND INFORMATION TECHNOLOGY : CASE STUDY TAT  
COMPANY**

**FIRISKI HENDRAWAN  
NRP 9112205302**

**Supervisor  
Erma Suryani, ST,MT, Ph.D**

**MASTER OF TECHNOLOGY MANAGEMENT  
Information Technology Management  
Graduate Program  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2014**



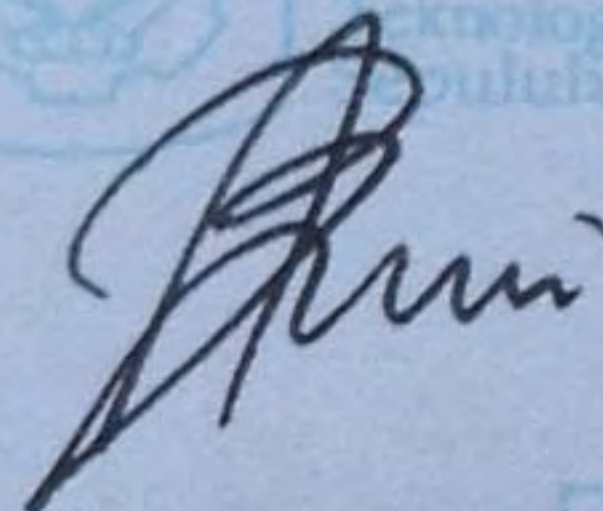
**Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Oleh**

**Firiski Hendrawan  
NRP 9112205302**

**Tanggal Ujian : 07 Januari 2015  
Periode Wisuda: Maret 2015**

**Disetujui oleh :**

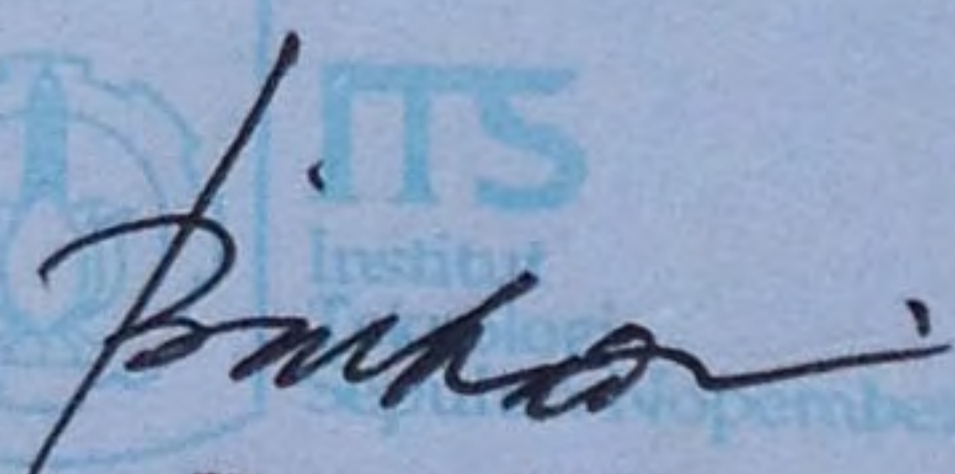
**1. Erma Suryani, S.T., M.T., Ph.D  
NIP. 19700427 200501 2 001**

  
**(Dosen Pembimbing)**


**2. Prof. Ir. Joko Lianto B., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19670727 199203 1 002**

  
**(Dosen Penguji I)**

**3. Dr. Imam Baihaqi, S.T., M.Sc.  
NIP. 19700721 199702 1 001**

  
**(Dosen Penguji II)**

**Direktur Program Pascasarjana**

  
**Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, M.T.  
NIP. 19640405 199002 1 001**



# **PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI : STUDI KASUS PT.TAT**

Nama Mahasiswa : Firiski Hendrawan  
NRP : 9112205302  
Pembimbing : Erma Suryani, ST., MT., Ph.D

## **ABSTRAK**

PT.TAT sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang bisnis SPBU, agen LPG, SPPBE dan besi, telah menjadikan teknologi informasi dan sistem informasi sebagai bagian bisnis proses agar mampu meningkatkan operasional dari perusahaan. Namun keberadaan sistem informasi dan teknologi informasi yang belum terintegrasi menjadi kendala dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Kendala lain belum terencana pembangunan sistem informasi dan teknologi informasi secara rinci. Perencanaan strategi SI/TI diharapkan dapat membantu pembangunan SI/TI di PT.TAT dapat dilakukan secara terstruktur dan dapat terorganisasi dengan baik sesuai kebutuhan SI/TI.

Pada penelitian ini akan dibuat perencanaan strategis SI/TI PT.TAT yang tepat dan sesuai dengan strategi bisnis perusahaan. Formulasi strategi SI/TI dilakukan dengan melakukan analisa lingkungan eksternal bisnis dan internal bisnis disertai analisa eksternal dan internal SI/TI dilanjutkan dengan menggunakan analisa SWOT. Pada tahap interpretasi kebutuhan mendatang menggunakan *Value Chain*, *Critical Success Factor*, dan *Balanced Score Card*.

Hasil analisa tersebut dapat digunakan untuk menyusun strategi manajemen SI/TI, strategi bisnis SI dan strategi TI dengan menyusun portfolio aplikasi di masa mendatang yang bisa mendukung proses bisnis dan sesuai dengan strategi bisnis PT.TAT.

*Kata Kunci: Perencanaan strategis SI/TI, Formulasi SI/TI, Analisa Value Chain, Metode Ward & Peppard, Critical Success Factor dan Balanced Score Card.*

# **STRATEGIC PLANNING OF INFORMATION SYSTEMS AND INFORMATION TECHNOLOGY : CASE STUDY TAT COMPANY**

Student Name : Firiski Hendrawan  
NRP : 9112205302  
Advisor : Erma Suryani, ST., MT., Ph.D

## **ABSTRACT**

TAT - one of companies than runs its business in SPBU, LPG agent, SPPBE and iron sector. Uses information technology (IT) and System Information (SI) as a part of business process in order to increase company's operational. However, unintegrated IT/SI becomes obstacle in increasing company's performance. Another obstacle is unplanned development of IT/SI . A well planning strategy of IT/SI hopefully be able to help the IT/SI development in TAT. In additional, the strategy hopefully would be applied well and structurally according to IT/SI needs.

This research is going to formulate a good strategic planning for TAT's IT/SI as well as the company's business strategy. IT/SI strategy formulation is applied by doing business external environment analysis and internal business followed by external and internal IT/SI analysis. It is,then, continued by using SWOT analysis. For the next interpretation value chain critical success factor and balanced score card will be applied.

The result of this analysis could be used to set up IT/SI management strategy. By adding portofolio application hopefully it can support business process which is match to TAT's business strategy in the future

Key words: IT/SI strategic planning, IT/SI formulation, Value chain analysis, ward and peppard method, critical success factor and balanced score card

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wa Rohmatullah Wa Barokatuh.

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan Taufiq dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. sehingga tesis dengan judul **“Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi : Studi Kasus PT.TAT”** ini dapat diselesaikan .Terwujudnya tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis baik tenaga, ide, maupun pemikiran. Dan oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda Ir.Buyung Farabi, Ibunda Ir.Setyo Handajaningsih, kakak saya Ferial Hendrata,Skom,MT dan Firsia Hanita, S.T yang dengan ikhlas mendukung kegiatan penulis selama menempuh jenjang S2 hingga lulus.
2. Kedua anakq tersayang Muhammad Fityan Nafiszaki dan Nafisah Fildzah Zhafirah serta istriku Okky Retno Nindita, S.E yang telah menjadi inspirasi dalam menyelesaikan Tesis ini
3. Ibu Erma Suryani, ST,MT, Ph.D yang telah banyak memberikan waktu, masukan, arahan, motivasi, dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc., Dr.Imam Baihaqi, S.T., M.Sc. dan Prof . Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc. yang telah memberikan masukan dan saran pada saat seminar proposal tesis dan seminar hasil tesis
5. Ibu Prof. Dr. Yulinah Trihadiningrum., M.App.Sc., beserta jajaran pimpinan MMT ITS dan seluruh civitas MMT-ITS yang terus mendorong semangat penulis untuk segera menyelesaikan studi tepat waktu.
6. Ibu Agnes Paliahuotomo selaku Direktur PT.TAT yang telah memberikan waktu, masukan, arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S2.
7. Rekan rekan mahasiswa S2 : Ahmad Yusri Fathoni, S.T,M.MT, Fardanto Setyatama, Yaser Arafat, S.kom,M.MT, Amelia Halim, Asfen Boymau, Adam Bachtiar, Restu Gandhi, Kurniawan Wahyu, Agus Hermanto

8. Rekan-rekan kerja satu tim TI maupun di Tim Kerja bagian lain dan Teman-teman yang telah membantu memberikan masukan, motivasi dan arahan hingga menyelesaikan tesis ini.
9. Kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan dan perlu pengembangan lebih lanjut agar benar benar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar tesis ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang.

Tiada gading yang tak retak, mungkin masih banyak kekurangan dalam penelitian ini. penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Wassalamu'alaikum Wa Rohmatullah Wa Barokatuh.

Surabaya, Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Sistematika Penulisan .....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Gambaran Umum PT.TAT.....	7
2.1.1.Profil Umum PT.TAT .....	7
2.1.2. Visi dan Misi Perusahaan .....	8
2.1.3. Nilai Perusahaan .....	8
2.1.4. Tujuan Perusahaan .....	9
2.1.5. Sasaran dan Strategi PT.TAT .....	9
2.2. Pengertian Sumber Daya Manusia (SDM).....	10
2.3. Manajemen sumber daya manusia (MSDM) .....	11
2.4. Perencanaan Strategis Sumber Daya Manusia (SDM).....	13
2.5. Sistem Informasi <i>Human Resources</i> .....	14
2.6. Sistem Informasi .....	15
2.7. Teknologi Informasi.....	19
2.8. Perencanaan Strategis .....	20
2.9. Proses Penyusunan Perencanaan.....	21
2.10. Strategi Bisnis .....	22
2.11. Strategi Sistem Informasi dan Strategi Teknologi Informasi.....	24
2.12. Perancangan Strategi Sistem Informasi .....	25
2.13. Perancangan Strategi Teknologi Informasi .....	26
2.14. Hubungan Antara Strategi Bisnis, Strategi Sistem Informasi dan Strategi Teknologi Informasi .....	28
2.15. Model Perancangan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi ...	35



2.16. Teknik Analisis Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi.....	37
2.16.1. Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis.....	37
2.16.1.1. Porter Competitive Model .....	38
2.16.1.2. Analisa PEST.....	43
2.16.2. Analisis Lingkungan Internal Bisnis .....	46
2.16.2.1. Analisis Value Chain.....	46
2.16.3. Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI .....	49
2.16.4. Analisis Lingkungan Internal SI/TI.....	49
2.16.4.1. Analisis McFarlan.....	50
2.16.5. Analisis SWOT.....	51
2.16.6. Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS ) .....	52
2.16.7. Penentuan Faktor Strategi Internal ( IFAS) .....	54
2.16.8. Matrix SWOT .....	55
2.16.9. Konsep <i>Balance ScoreCard</i> (BSC) .....	57
2.16.10. <i>Critical Success Factor</i> (CSF).....	60
2.16.11. Analisis <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) .....	61
2.17. Hasil Perencanaan Strategi SI/TI.....	62
2.17.1. <i>Business IS Strategies</i> .....	62
2.17.2. <i>IT Strategy</i> .....	62
2.17.3. <i>IS/IT Management Strategy</i> .....	63
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	 65
3.1. Tahap Pendahuluan .....	65
3.2. Tahap Pengumpulan Data dan Informasi .....	65
3.2.1. Studi Literatur .....	66
3.2.2. Studi Dokumen PT.TAT .....	66
3.2.3. Wawancara .....	66
3.2.4. Observasi .....	66
3.3. Tahap Pemahaman Kondisi Sekarang .....	68
3.3.1. Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis .....	68
3.3.1.1. Analisis PEST .....	68



3.3.1.2. Analisis Porter Five Forces .....	69
3.3.2. Analisis Lingkungan Internal Bisnis .....	69
3.3.2.1. Analisis <i>Business Strategy</i> .....	69
3.3.2.2. Analisa <i>Balance ScoreCard</i> (BSC).....	69
3.3.3. Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI .....	70
3.3.4. Analisis Lingkungan Internal SI/TI .....	70
3.3.5. Analisis SWOT .....	70
3.4. Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang .....	71
3.5. Tahap Formulasi Strategi .....	71
3.5.1. Menentukan Strategi SI Bisnis .....	71
3.5.2. Menentukan Strategi Manajemen SI/TI .....	72
3.5.3. Menentukan Strategi TI .....	72
3.6. Tahap Penentuan Portfolio Aplikasi Mendatang .....	72
3.7. Jadwal Kegiatan .....	73
 BAB IV Analisa Kondisi Perusahaan Saat Ini.....	75
4.1. Analisa Lingkungan Internal Bisnis PT.TAT .....	75
4.1.1. Gambaran Umum PT.TAT.....	75
4.1.2. Visi dan Misi PT.TAT .....	76
4.1.3. Nilai-nilai Perusahaan .....	77
4.1.4. Tujuan Perusahaan .....	77
4.1.5. Sasaran dan Strategi Perusahaan .....	77
4.1.6. Produk SPBU .....	78
4.1.7. Sumber Daya Manusia .....	78
4.1.8. Analisa Struktur Organisasi PT.TAT .....	79
4.1.9. Analisa Proses Bisnis .....	84
4.1.7. Sumber Daya Manusia .....	78
4.1.8. Analisa Struktur Organisasi PT.TAT .....	79
4.1.9. Analisa Proses Bisnis PT.TAT .....	84
4.1.10. Analisa Strategi dan Sasaran Perusahaan .....	93
4.2. Analisa Lingkungan Eksternal Bisnis PT.TAT.....	96
4.2.1. Analisa PEST .....	97



4.2.2. Analisa Porter Five Forces .....	103
4.3. Analisa Lingkungan Eksternal SI/TI .....	107
4.3.1. Analisa Tren Teknologi Informasi .....	107
4.3.1.1. <i>Colocation</i> .....	107
4.3.1.2. VPS .....	108
4.3.1.3. <i>Cloud Computing</i> .....	109
4.3.1.4. VPN ( <i>Virtual Private Network</i> ) .....	111
4.3.1.5. <i>Web Based Application</i> .....	113
4.3.1.6. <i>Virtualization Technology</i> .....	115
4.3.1.7. <i>Utility Computing</i> .....	116
4.4. Analisa Lingkungan Internal SI/TI .....	118
4.4.1. Analisa Sumber Daya, Skill dan Infrastruktur TI.....	118
4.4.1.1. Infrastruktur Jaringan PT.TAT dan Teknologi Saat Ini .....	119
4.4.1.2. Kondisi Sumber Daya Manusia Eksisting .....	124
4.4.2. Kebijakan Manajemen SI/TI Saati Ini .....	126
4.4.3. Analisa Portfolio Aplikasi Saat Ini .....	127
4.5. Analisa SWOT .....	134
4.5.1. Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS) .....	136
4.5.1. Penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS) .....	137
4.5.1. Matriks SWOT PT.TAT .....	138

## BAB V Analisa Intepretasi Kebutuhan Masa Mendatang

dan Perumusan Strategi .....	141
5.1. Strategi Bisnis Masa Mendatang .....	141
5.2 Analisa Intepretasi Kebutuhan Masa Mendatang .....	143
5.2.1. Analisa <i>Value Chain</i> .....	144
5.2.1.1. Aktivitas Utama.....	144
5.2.1.2. Aktivitas Pendukung .....	147
5.2.2. <i>Analisa Balanced Score Card (BSC)</i> .....	155
5.2.2.1. Keterkaitan Terhadap Visi dan Misi Perusahaan .....	156
5.2.2.2. Peran TI dalam Strategi Bisnis .....	157
5.2.2.3. Perumusan Strategi .....	160



5.2.3. Analisa Critical Succes Factor (CSF) .....	167
5.2.4. Kebutuhan Informasi pada Proses Bisnis Masa Depan .....	175
5.2.4.1. Kesenjangan Sistem Informasi.....	176
5.2.4.2. Kesenjangan Teknologi Informasi .....	178
5.1.4.3. Kesenjangan Manajemen SI/TI.....	179
5.3. Perumusan Strategi.....	179
5.3.1. Strategi SI Bisnis.....	180
5.3.2. Strategi TI.....	183
5.3.3. Strategi Manajemen SI/TI.....	190
5.3.4. Portofolio Aplikasi Masa Mendatang .....	194
5.3.4.1. Integrasi Antara Sistem Tank Monitor.....	195
5.3.4.2. Modul CRM .....	195
5.3.4.3. Aplikasi POS dan SM BBM .....	199
5.3.4.4. Upgrade Modul <i>Human Resource Information Systems</i> .....	199
5.3.4.5. Aplikasi Help Desk Systems .....	202
5.3.4.6. Modul Bussiness Intelligence .....	203
5.3.4.7. Aplikasi Integrasi Absensi Karaywan.....	207
 BAB VI Kesimpulan dan Saran .....	 215
6.1. Kesimpulan .....	215
6.2. Saran .....	216
 DAFTAR PUSTAKA .....	 217



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Blok Sistem Informasi Yang Berinteraksi .....	18
Gambar 2.2. Hubungan Antara Strategi Bisnis, strategi SI dan Strategi TI.....	28
Gambar 2.3. Bagan Singkat yang Menggambarkan Hubungan Ketiga Strategi	33
Gambar 2.4. Model Perencanaan Strategis SI/TI Ward dan Peppard .....	36
Gambar 2.5. Analisa Porter's Five Force .....	41
Gambar 2.6. <i>Value Chain Services Business</i> .....	47
Gambar 2.7. Aplikasi Portfolio McFarlan .....	51
Gambar 2.8. Analisa SWOT .....	52
Gambar 2.9. <i>Balanced Scorecard</i> .....	59
Gambar 2.10. <i>Critical Success Factor</i> .....	61
 Gambar 3.1. Tahapan yang Dilakukan Dalam Penelitian.....	 67
 Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT.TAT .....	 84
Gambar 4.2. Alur Proses Pembelian BBM .....	86
Gambar 4.3. Alur Proses Penjualan BBM .....	87
Gambar 4.4. <i>Colocation</i> .....	108
Gambar 4.5. <i>Virtual Private Server</i> .....	109
Gambar 4.6. <i>Cloud Computing</i> .....	110
Gambar 4.7. <i>Virtual Private Network (VPN)</i> .....	113
Gambar 4.8. <i>Web Applications</i> .....	114
Gambar 4.9. <i>Virtualization Technology</i> .....	116
Gambar 4.10. Topologi Jaringan SPBU.....	119
Gambar 4.11. Topologi Jaringan Kantor Pusat PT.TAT .....	120
Gambar 4.12. Jaringan LAN untuk Kantor Pusat PT.TAT .....	121
Gambar 4.13. Matriks SWOT .....	139
 Gambar 5.1 Value Chain.....	 153
Gambar 5.2 Metode Penyusunan Kebutuhan Sistem Informasi .....	156
Gambar 5.3 Strategi Bisnis Perusahaan .....	157

Gambar 5.4 <i>Strategy Maps</i> .....	160
Gambar 5.5. Peta Strategi PT.TAT dengan Analisa BSC.....	161
Gambar 5.6 CSF Sebagai Faktor Penentu Keberhasilan.....	167
Gambar 5.7 Skema CSF Tersedianya Sistem yang membantu proses permintaan .....	167
Gambar 5.8 Skema CSF Tersedianya Modul Pembelian Barang Terintegrasi..	168
Gambar 5.9 Skema CSF Kualitas Pelayanan yang Memuaskan.....	168
Gambar 5.10 Skema CSF Respon cepat dan tepat terhadap komplain .....	168
Gambar 5.11 Skema CSF Untuk Mengembangkan Kemampuan Karyawan. ....	169
Gambar 5.12 Skema CSF Untuk Meningkatkan Kerjasama Tim. ....	169
Gambar 5.13 Skema CSF Penggunaan Teknologi untuk menunjang Perusahaan.....	169
Gambar 5.14 Analisa CSF Untuk Menerapkan Jiwa Kepemimpinan.....	170
Gambar 5.15 Analisa CSF Penyamaan Persepsi Visi dan Misi Karyawan dengan Perusahaan.....	170
Gambar 5.16 Analisa CSF Untuk Membuat SOP Bidang TI.....	170
Gambar 5.17 Analisa CSF Untuk Pemanfaatan Lahan dan Jasa Tambahan	171
Gambar 5.18 Analisa CSF Untuk Pembaharuan Fasilitas SPBU .....	171
Gambar 5.19 Analisa CSF Untuk penambahan mesin pengisian gas dan listrik .....	171
Gambar 5.20 Analisa CSF Untuk Kerjasama dengan Customer Perusahaan Potential .....	172
Gambar 5.21 Analisa CSF Untuk Penjualan di SPBU.....	172
Gambar 5.22 Analisa CSF Untuk Loyalty card .....	172
Gambar 5.23 Kebutuhan Informasi Pada Proses Bisnis Masa Depan .....	175
Gambar 5.24 Kebutuhan Fungsi Aplikasi Masa Mendatang .....	180
Gambar 5.25 Kabel UTP CAT-6 .....	184
Gambar 5.26 Server HP Untuk Backup .....	185
Gambar 5.27 Jaringan VPN yang Akan dibangun .....	185
Gambar 5.28 Colocation yang akan digunakan ke depannya .....	186
Gambar 5.29 Cloud Computing yang akan digunakan ke depannya .....	186
Gambar 5.30 Struktur Organisasi SI/TI .....	191



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Analisis PEST .....	46
Tabel 2.2. Tabel EFAS.....	53
Tabel 2.3. Tabel IFAS .....	54
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian .....	73
Tabel 4.1. Losses BBM SPBU.....	92
Tabel 4.1. Sasaran, Arah dan Tujuan Perusahaan 2015-2017.....	93
Tabel 4.3. Tujuan Strategis Perusahaan .....	94
Tabel 4.4. Sasaran Strategis Tujuan 1 .....	95
Tabel 4.5. Sasaran Strategis Tujuan 2.....	95
Tabel 4.6. Sasaran Strategis Tujuan 3.....	95
Tabel 4.7. Sasaran Strategis Tujuan 4.....	95
Tabel 4.8. Sasaran Strategis Tujuan 5.....	95
Tabel 4.9. Sasaran Strategis Tujuan 6.....	95
Tabel 4.10. Sasaran Strategis Tujuan 7 .....	95
Tabel 4.11. Sasaran Strategis Tujuan 8.....	96
Tabel 4.12. Sasaran Strategis Tujuan 9.....	96
Tabel 4.13. Sasaran Strategis Tujuan 10.....	96
Tabel 4.14. Hasil Analisa Lingkungan Internal Bisnis .....	96
Tabel 4.15. Hasil Analisa PEST.....	102
Tabel 4.16. Hasil Analisa Porter's Five Forces.....	106
Tabel 4.17. Hasil Analisa Tren Teknologi Informasi .....	118
Tabel 4.18. Daftar Infrastruktur PT.TAT.....	121
Tabel 4.19. Daftar Software Utama dan Pendukung.....	124
Tabel 4.20. Daftar Pertanyaan Terhadap Aplikasi Saat Ini.....	130
Tabel 4.21. Rangkuman Jawaban Terhadap Aplikasi Saat Ini.....	130
Tabel 4.22. Pemetaan Jawaban .....	131
Tabel 4.23. Pengelompokan Aplikasi Saat Ini.....	131
Tabel 4.24. Hasil Analisa Internal SI/TI .....	134

Tabel 4.25. Tabel Perhitungan EFAS .....	136
Tabel 4.26. Tabel Perhitungan IFAS.....	137
Tabel 4.27. Strategi SO ( <i>Strenght-Opportunity</i> ) .....	140
Tabel 5.1. Hasil Analisa <i>Value Chain</i> Potensi Kebutuhan Bisnis.....	153
Tabel 5.2. Strategi Masing-Masing Fungsi .....	158
Tabel 5.3. Hasil Analisa BSC .....	166
Tabel 5.4. Menjelaskan Faktor Penentu Keberhasilan Perusahaan.....	173
Tabel 5.5. Analisa Kesenjangan Sistem Informasi .....	176
Tabel 5.6. Analisa Kesenjangan Kebutuhan Teknologi Informasi .....	178
Tabel 5.7. Analisa Kesenjangan SDM TI .....	179
Tabel 5.8. Analisa Kesenjangan Manajemen SI/TI .....	179
Tabel 5.9. Pemetaan Potensi Kebutuhan Bisnis & Kebutuhan Sistem Informasi.....	181
Tabel 5.10. Karakteristik DRC .....	189
Tabel 5.11. Rekomendasi Backup.....	190
Tabel 5.12. Kebutuhan SDM TI.....	193
Tabel 5.13. Portofolio Aplikasi Mendatang .....	195
Tabel 5.14. Roadmap Rencana Strategis SI/TI 2015-2017 .....	208



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	223
Lampiran 2 .....	225
Lampiran 3 .....	227
Lampiran 4 .....	229
Lampiran 5 .....	231
Lampiran 6 .....	233
Lampiran 7 .....	235
Lampiran 8 .....	237
Lampiran 9 .....	239
Lampiran 10 .....	241
Lampiran 11 .....	243
Lampiran 12 .....	245
Lampiran 13 .....	247
Lampiran 14 .....	249
Lampiran 15 .....	251
Lampiran 16 .....	253
Lampiran 17 .....	255
Lampiran 18 .....	257
Lampiran 19 .....	259
Lampiran 20 .....	259
Lampiran 21 .....	260

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan, bagaimana rumusan masalah dari penelitian ini, tujuan, dan manfaat dari penelitian.

### **1.1. Latar belakang**

Kemajuan teknologi informasi menjadikan Sistem informasi/ Teknologi Informasi mempunyai peran penting bagi jalannya suatu organisasi saat ini menyebabkan perubahan-perubahan peran dari peran efisiensi dan efektivitas menjadi peran strategis. Peran efisiensi yaitu menggantikan tugas manusia dengan teknologi informasi yang lebih efisien, peran efektivitas yaitu menyediakan informasi untuk pengambil keputusan manajemen yang efektif. Sekarang, peran sistem teknologi informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektivitas melainkan juga peran strategis untuk memenangkan persaingan ( Hartono, 2006).

Sistem informasi adalah alat penting untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif. Setiap organisasi harus mengidentifikasi kebutuhan informasi secara sistematis serta melakukan analisis misi dan fungsi yang dilakukan, siapa yang melakukan, data dan informasi pendukung yang diperlukan untuk melakukan berbagai fungsi dan proses yang dibutuhkan untuk struktur informasi yang paling berguna (Tozer, 1996).

Beberapa tahun yang lalu banyak organisasi yang membuat keputusan tentang pemanfaatan teknologi informasi hanya berdasarkan apa yang mereka percaya dan rekomendasi dari kolega atau vendor. Hasil akhir dari pendekatan ini adalah pengambilan keputusan dan kebutuhan anggaran tidak dapat diprediksi (Pollack, 2010)

Perencanaan Strategis sistem informasi adalah pendekatan sistematis untuk menentukan mana yang paling efektif dan efisien berkaitan dengan kepuasan pemenuhan kebutuhan informasi (Ward dan Griffiths, 1996). Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk



mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Perencanaan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi dimasa yang akan datang (Fatchur, 2003).

Banyak organisasi yang bergantung pada penggunaan teknologi informasi dalam menjalankan bisnisnya. Untuk mendukung kinerja maka SI/TI harus dirancang dan dibangun dengan kebutuhan perusahaan yang terdapat didalam rencana strategis perusahaan.

Ada tiga sasaran utama dari penerapan sistem informasi dan teknologi informasi dalam suatu organisasi:

1. Memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi
2. Meningkatkan efektivitas manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambil keputusan
3. Memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis. (Ward and Peppard, 2003)

Ketiga sasaran tersebut dapat tercapai secara optimal apabila adanya jaminan keselarasan antara strategi SI/TI dengan strategis bisnis organisasi, dimana nantinya strategis bisnis akan memberikan arahan terhadap tercapainya suatu goal organisasi, dan strategi SI/TI akan memberikan dukungan terhadap pencapaian goal organisasi melalui penyiapan infrastruktur TI yang sesuai dengan strategi bisnis organisasi. Untuk menentukan strategi SI/TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, maka perlu pemahaman tentang strategi bisnis organisasi melalui perencanaan strategis SI/TI, yang akan dijelaskan melalui tahapan perencanaan strategis SI/TI berdasarkan metodologi Ward and Peppard.

Namun sering ditemukan bahwa penerapan TI kurang berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan kesuksesan bisnis organisasi maupun peningkatan daya saing organisasi. Hal tersebut terjadi akibat penerapan SI/TI yang hanya berfokus pada teknologinya saja. Oleh karena itu, cara efektif untuk mendapatkan manfaat strategis dari penerapan SI/TI adalah dengan berkonsentrasi

pada kaji ulang bisnis (*rethinking business*) melalui analisis masalah bisnis saat ini dan perubahan lingkungannya serta mempertimbangkan TI sebagai bagian solusi (Earl, 1996).

Permasalahan lain dalam penerapan SI/TI adalah investasi SI/TI masih belum berhasil memberikan manfaat yang diharapkan kepada organisasi (Ward and Peppard, 2003). Pimpinan perusahaan sering dihadapkan pada kenyataan bahwa belanja modal (*capital expenditure*) untuk SI/TI tidak membuahkan hasil hingga nilai tertentu sesuai dengan besarnya investasi yang telah dilakukan. Perusahaan menggunakan SI/TI untuk pengelolaan akuntansi dan keuangan, operasional pemasaran, layanan pelanggan, koordinasi antar kantor cabang, perencanaan produksi, pengendalian persediaan, mengurangi lead time, melancarkan distribusi dan lain sebagainya. Namun tidak jelas apakah penggunaan SI/TI semacam ini sudah secara nyata menghasilkan output yang lebih banyak.

Selain besarnya biaya yang dikeluarkan tidak sedikit untuk pemeliharaan hardware, software dan brainware, dampak terburuk adalah menurunnya tingkat kepercayaan terhadap informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang kurang terpercaya serta terjadinya kelebihan informasi, redundancy data dan Inconsistency data akibat penerapan sistem informasi yang kurang tepat (Fatchtur, 2003)

PT.TAT adalah perusahaan dengan konsep bisnis retail penjualan dan jasa mempunyai bisnis BBM, pengisian LPG, Agen LPG, minyak pelumas, besi dan hotel. Adapun produk yang ditawarkan oleh PT.TAT adalah produk kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat seperti BBM dan LPG. Selain itu PT.TAT juga memiliki bisnis penjualan besi, jasa potong besi dan jasa handling. PT.TAT merupakan head office yang mempunyai beberapa SPBU yang tersebar di Surabaya, SPPBE, Minyak Pelumas yang berada di SPBU, 2 gudang besi salah satunya berada di daerah Sidoarjo dan 1 Agen LPG.

Operasional dan Pengelolaan IT di PT.TAT saat ini di pegang oleh Departemen Teknologi Informasi (TI) secara struktur organisasi berada di bawah general manager yang sebelumnya di bawah manager operasional. Salah satu tugas utama TI adalah sebagai *support* seluruh proses bisnis yang terdapat di

PT.TAT. Kondisi saat ini, pengembangan Teknologi Informasi (TI) di PT. TAT belum terarah dan tidak terencana disebabkan karena pembangunan TI berdasarkan kebutuhan saat ini saja tanpa mempertimbangkan bisnis di masa depan, setiap ada permasalahan baru selalu terjadi perubahan sistem dan sering kali sistem lama diganti dengan sistem baru yang secara fungsional sama. keterbatasan Sumber daya yang dimiliki perusahaan dalam menjalankan proses bisnis di PT.TAT juga menjadi permasalahan.

Perencanaan sumber daya manusia harus diintegrasikan dengan tujuan perencanaan jangka pendek dan jangka panjang organisasi. Hal ini diperlukan agar organisasi bisa terus survive dan dapat berkembang sesuai dengan tuntutan perubahan yang sangat cepat dan dinamis. Adapun tujuan perencanaan SDM sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui perencanaan kebutuhan sumber daya manusia (SDM).
2. Untuk Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Perencanaan SDM
3. Agar mengetahui manfaat perencanaan SDM
4. Agar memahami Sistem-sistem yang terjadi dalam Perencanaan SDM

Dengan Perencanaan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi(SI/TI) diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pengembangan SI/TI dimasa datang untuk meraih tujuan bisnis PT.TAT

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu

1. Bagaimana situasi, kondisi dan persaingan bisnis yang dihadapi PT.TAT saat ini.
2. Bagaimana situasi dan kondisi SI/TI dilingkungan eksternal dan internal di PT.TAT.
3. Bagaimana formulasi Strategi manajemen SI/TI di masa yang akan datang akan memudahkan proses bisnis di PT.TAT.



### **1.3. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian yang akan dibahas pada penelitian agar lebih fokus mempunyai beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan perencanaan strategis mengacu pada kondisi SI/TI yang sudah ada saat penelitian dilakukan agar sesuai dengan arah perkembangan perusahaan.
2. Analisa keuangan sekarang ini (*eksisting*) tidak termasuk lingkup dari tesis ini, untuk kebutuhan dana dalam memenuhi kebutuhan sumber daya TI dan kebijakan keuangan akan dibahas pada strategis TI dan strategis SI/TI
3. Fokus Pembahasan adalah proses bisnis SPBU di PT.TAT dengan identifikasi kompetitor yang mempunyai industri yang sama.
4. Sumber daya manusia akan dibahas pada penelitian ini.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan maka tujuan yang dicapai dari penelitian ini untuk membuat perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) untuk PT.TAT yang sesuai dengan visi, misi, dan tujuan bisnis serta perlu dilakukan tahap pelaksanaan portofolio aplikasi yang direkomendasikan di masa mendatang

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi diharapkan mendatangkan manfaat bagi PT.TAT untuk pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) agar lebih efektif dan efisien.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan penelitian ini akan disusun dalam bab-bab dengan urutan sebagai berikut:

## **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dari penelitian, batasan masalah dari penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penelitian

## **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini dibahas tinjauan pustaka yang digunakan sebagai pijakan bagi penelitian ini mulai dari pengertian tentang perencanaan strategi SI/TI, strategi bisnis, strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi beserta literature tentang analisa-analisa yang akan digunakan dalam penelitian.

## **BAB III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menguraikan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian meliputi kerangka penelitian, alur penelitian, metode pengumpulan dan analisa data.

## **BAB IV Interpretasi Kondisi Saat Ini**

Bab ini berisi gambaran kondisi proses bisnis dan SI/TI saat ini di PT.TAT baik dari sisi internal bisnis, eksternal bisnis dan SI/TI yang dihadapi.

## **BAB V Interpretasi Mendatang**

Berisi analisa selanjutnya dengan menjelaskan interpretasi mengenai kebutuhan bisnis SI/TI masa akan datang berdasarkan kondisi saat ini dengan menggunakan analisa *Value Chain* dan *Critical Success Factor*.

## **BAB VI Perumusan Strategi**

Bab ini berisi rekomendasi-rekomendasi tentang perumusan strategi yang mengandung strategi bisnis sistem informasi, strategi teknologi informasi serta strategi manajemen SI/TI yang menghasilkan portfolio aplikasi yang dibutuhkan di masa mendatang.

## **BAB VII Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian dan saran yang bisa digunakan sebagai bahan pengembangan dari penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini dipaparkan mengenai gambaran umum mengenai PT.TAT beserta kajian teori yang dijadikan bahan pertimbangan dan acuan dalam melakukan analisis strategi SI/TI yang dibutuhkan PT.TAT. bagian ini akan menjelaskan teori yang mendukung penelitian yang menjelaskan hubungan antara strategi bisnis, strategi SI/TI dan pendekatan-pendekatan yang dapat digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI

#### **2.1. Gambaran Umum PT.TAT**

##### **2.1.1 Profil Umum PT.TAT**

PT.TAT adalah Perusahaan yang bergerak pada industri retail yang terlatak di kawasan Surabaya utara. Yang mempunyai beberapa bidang industri seperti Distributor Besi, bisnis BBM, pengisian LPG, Agen LPG, Minyak Pelumas dan Hotel. PT.TAT merupakan perusahaan holding yang membawahi 4 Perusahaan yang masing-masing perusahaan tersebut mempunyai beberapa industri yang telah disebutkan diatas. Adapun produk yang ditawarkan oleh PT.TAT adalah produk kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat seperti BBM dan LPG. Selain itu PT.TAT juga memiliki bisnis penjualan besi, jasa potong besi dan jasa handling. PT.TAT merupakan head office yang mempunyai beberapa SPBU yang tersebar di Surabaya, SPPBE, Minyak Pelumas yang berada di SPBU, 2 gudang besi salah satunya berada di daerah Sidoarjo dan 1 Agen LPG.

PT.TAT memiliki rencana kerja yang meliputi visi, misi, strategi, sasaran dan program kerja lainnya. Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya PT.TAT didukung oleh 6 SPBU yang tersebar di wilayah Surabaya, 2 Gudang Besi yang berada di Surabaya dan sidoarjo serta penjualan oli yang dijual di SPBU masing-masing.

Untuk menjalankan konsep bisnis, fungsi dan peran dari divisi teknologi informasi (TI) sangat diperlukan. Agar program kerja divisi IT dapat berjalan sesuai dengan konsep bisnis dari perusahaan, maka perlu dibuat rencana strategis



sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) yang merupakan program kerja dari divisi TI berdasar dari proses bisnis yang telah ada.

### **2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

#### **❖ Visi**

Visi dari PT. TAT adalah “Menjadi SPBU yang Terpercaya, Terunggul, dan terdepan dalam pelayanan”

#### **❖ Misi**

Melalui visi ini PT.TAT bertekad untuk mewujudkan pelayanan yang terdepan dan terpercaya oleh masyarakat

Adapun misi dari PT.TAT adalah sebagai berikut:

1. Selalu memberikan kualitas pelayanan terbaik sesuai standard Pertamina
2. Memanfaatkan bakat dari karyawan
3. Menjadi konsumen sebagai raja, supplier sebagai partner, dan Karyawan adalah asset perusahaan.
4. Mengembangkan kepemimpinan yang baik kepada karyawan
5. Membuat teamwork yang efektif
6. Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi
7. Memiliki etos kerja yang baik
8. Menjadi SPBU yang bersih, sehat dan Indah.
9. Mengelola perusahaan secara efisien
10. Budaya perusahaan yang dinamis

### **2.1.3 Nilai Perusahaan**

PT.TAT memiliki komitmen untuk dalam menjalankan proses bisnisnya, adapun nilai perusahaan itu yaitu:

1. Kepercayaan terhadap sesama karyawan dan Konsumen (*Trusting Relationship*).
2. Integritas yang tinggi terhadap customer dan karyawan (*Integrity*).
3. Menegakkan disiplin diri terhadap karyawan (*Self-discipline*).

4. Tidak Pernah Berhenti Belajar dan Selalu mencari Hal-Hal Baru (*Never stop learning*).
5. Kritik Yang Membangun (*Constructive criticism*).
6. Peduli terhadap sesama Karyawan (*Caring through sharing*).

#### **2.1.4 Tujuan Perusahaan**

Dalam melaksanakan mencapai visi dan misi perusahaan maka perlu ditetapkan tujuan perusahaan sebagai berikut:

1. Mendorong budaya positif organisasi dan etos kerja dengan Sikap, Integritas dan Kebiasaan.
2. Menyamakan Persepsi visi dan misi dan perusahaan dengan karyawan.
3. Penciptaan tim kerja yang efektif.
4. Member dukungan /membentuk manajemen yang efisien.
5. Pondasi solid untuk pertumbuhan Perusahaan - ketika orang tumbuh, Perusahaan tumbuh.

#### **2.1.5 Sasaran dan Strategi PT.TAT**

- 1) Sasaran dan strategi utama perusahaan adalah menjadi perusahaan penyalur BBM yang dipercaya oleh publik.

Pada dasarnya kegiatan yang dilaksanakan di stasiun pengisian bahan bakar umum adalah melayani dalam hal pengisian BBM kepada konsumen / masyarakat yang membutuhkan yang sesuai dengan standar pelayanan yang telah ditetapkan PT.PERTAMINA dengan menggunakan potensi sumber daya yang tersedia di SPBU dengan wajar , efisien dan efektif serta diberikan secara aman dan memuaskan sesuai dengan SOP (*standar operation procedure*) yang telah ditetapkan.

- 2) Sasaran dan strategi fungsional keuangan dengan mengoptimalkan perputaran dana yang ada sebagai modal pengembangan unit usaha bisnis lainnya dan perbaikan sistem. Dengan meningkatkan pelayanan SPBU dan memperperbanyak customer langganan untuk mendapatkan income lebih untuk perusahaan.
- 3) Laporan keuangan yang terintegrasi dari outlet SPBU ke kantor pusat.

Dengan Menggunakan Aplikasi POS di SPBU agar data yang diinput dari SPBU dapat langsung dikerjakan oleh Accounting di Kantor Pusat.

- 4) Sasaran dan Strategi fungsional SDM yaitu menjadi perusahaan yang mampu mengembangkan potensi diri karyawan menjadi tempat kerja yang dinamis untuk karyawan dalam meniti karir. Bersama-sama dengan karyawan mewujudkan visi dan misi perusahaan.
- 5) Sasaran dan strategi fungsional pemasaran adalah mengembangkan usaha lainnya yang berkaitan dengan unit bisnis penyaluran BBM dengan mengoptimalkan jaringan usaha bisnis yang telah ada.
- 6) Sasaran dan strategi fungsional operasional SPBU adalah menjadi outlet SPBU yang terpercaya oleh publik dan memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen.

## **2.2. Pengertian Sumber Daya Manusia (SDM)**

Menurut Nawawi (2001:37) pengertian SDM perlu dibedakan antara pengertian secara makro dan mikro. Pengertian SDM secara makro adalah semua manusia sebagai penduduk atau warga negara suatu negara atau dalam batas wilayah tertentu yang sudah memasuki usia angkatan kerja, baik yang sudah maupun belum memperoleh pekerjaan (lapangan kerja). Sedangkan SDM dalam arti mikro adalah manusia atau orang yang bekerja atau menjadi anggota suatu organisasi yang disebut personil, pegawai, karyawan, pekerja, tenaga kerja dan lain – lain. Sedangkan lebih khusus SDM dalam arti mikro di lingkungan sebuah organisasi/perusahaan pengertiannya dapat dilihat dari tiga sudut :

- a) SDM adalah orang yang bekerja dan berfungsi sebagai aset organisasi/perusahaan yang dapat dihitung jumlahnya (kuantitatif). Dalam pengertian ini fungsi SDM tidak berbeda dari fungsi aset lainnya, sehingga dikelompokkan dan disebut sebagai sarana produksi, sebagaimana sebuah mesin, komputer (sumber daya teknologi), investasi (sumber daya finansial), gedung, mobil (sumber daya material dan lain – lain).
- b) SDM adalah potensi yang menjadi motor penggerak organisasi/perusahaan. Setiap SDM berbeda – beda potensinya, maka kontribusinya dalam bekerja untuk mengkonkritkan Rencana Operasional Bisnis menjadi kegiatan bisnis tidak sama



satu dengan yang lain. Kontribusinya itu sesuai dengan keterampilan dan keahliannya masing – masing, harus dihargai antara lain dalam bentuk finansial. Dalam kenyataannya semakin tinggi keterampilan dan keahliannya, maka semakin besar pula penghargaan finansial yang harus diberikan, yang berpengaruh pula pada biaya (cost) produksi, sehingga SDM berfungsi juga sebagai investasi.

- c) Manusia sebagai sumber daya manusia (SDM) adalah makhluk hidup ciptaan Tuhan YME, sebagai penggerak organisasi/perusahaan berbeda dengan sumber daya lainnya. Nilai – nilai kemanusiaan yang dimilikinya, mengharuskan sumber daya manusia diperlakukan secara berlainan dengan sumber daya lainnya. Dalam nilai – nilai kemanusiaan itu terdapat potensi berupa keterampilan dan keahlian dan kepribadian termasuk harga diri, sikap, motivasi, kebutuhan dan lain – lain yang mengharuskan dilakukan Perencanaan Strategis Sumber Daya Manusia (SDM), agar SDM yang dipekerjakan sesuai dengan kebutuhan organisasi/perusahaan.

Sumber daya manusia menurut Gomes (2000) adalah salah satu sumber daya yang ada dalam organisasi, meliputi semua orang yang melakukan aktivitas.

Sumber daya manusia menurut Hasibuan (2002) adalah kemampuan terpadu dari daya pikir dan daya fisik yang dimiliki individu. Perilaku dan sifatnya ditentukan oleh keturunan dan lingkungannya, sedangkan prestasi kerjanya dimotivasi oleh keinginan untuk memenuhi kepuasannya.

### **2.3. Manajemen Sumber Daya Manusia ( MSDM)**

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) adalah bagian dari manajemen yang berurusan dengan pekerjaan orang/ karyawan/ pegawai dalam suatu organisasi bertanggung jawab dalam kesejahteraan karyawan tersebut, sehingga mereka dapat berkontribusi secara efektif sebagai suatu grup/ tim dan berkontribusi untuk suksesnya organisasi.

Manajemen sumber daya manusia (MSDM) adalah suatu proses menangani berbagai masalah pada ruang lingkup karyawan, pegawai, buruh, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktivitas organisasi atau perusahaan demi mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Berikut ini adalah pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) :

- 1) Menurut The Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD) dalam Mullins (2005) dinyatakan : The design, implementation and maintenance of strategies to manage people for optimum business performance including the development of policies and process to support these strategies. (strategi perancangan, pelaksanaan dan pemeliharaan untuk mengelola manusia untuk kinerja usaha yang optimal termasuk kebijakan pengembangan dan proses untuk mendukung strategi).
- 2) Menurut Melayu SP. Hasibuan. - MSDM adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat.
- 3) Menurut Henry Simamora. - MSDM adalah sebagai pendayagunaan, pengembangan, penilaian, pemberian balasan jasa dan pengelolaan terhadap individu anggota organisasi atau kelompok bekerja. MSDM juga menyangkut desain dan implementasi sistem perencanaan, penyusunan personalia, pengembangan karyawan, pengelolaan karir, evaluasi kerja, kompensasi karyawan dan hubungan perburuhan yang mulus.
- 4) Menurut Achmad S. Rucky. - MSDM adalah penerapan secara tepat dan efektif dalam proses akuisisi, pendayagunaan, pengembangan dan pemeliharaan personil yang dimiliki sebuah organisasi secara efektif untuk mencapai tingkat pendayagunaan sumber daya manusia yang optimal oleh organisasi tersebut dalam mencapai tujuan-tujuannya.
- 5) Menurut Mutiara S. Panggabean.- MSDM adalah proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pimpinan dan pengendalian kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan analisis pekerjaan, evaluasi pekerjaan, pengadaan, pengembangan, kompensasi, promosi dan pemutusan hubungan kerja guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan
- 6) Menurut Mary Parker Follett. - MSDM adalah suatu seni untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi melalui pengaturan orang-orang lain untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang diperlukan, atau dengan kata lain tidak melakukan pekerjaan pekerjaan itu sendiri.

- 7) Menurut Edwin B. Fliplo. - MSDM adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan kegiatan-kegiatan pengadaan, pengembangan, pemberian kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan dan pelepasan sumber daya manusia agar tercapai berbagai tujuan individu, organisasi dan masyarakat.

#### **2.4. Perencanaan Strategis Sumber Daya Manusia (SDM).**

Menurut R.L Mathis dan J.H Jakson (2001:41) perencanaan strategis SDM adalah alat yang digunakan untuk membantu organisasi untuk mengantisipasi dan mengatur penawaran dan permintaan SDM, strategi ini memberikan arah secara keseluruhan mengenai bagaimana kegiatan SDM akan dikembangkan dan dikelola.

Menurut Mangkuprawira (2002:71) perencanaan strategis SDM adalah proses pengambilan dan penentuan keputusan strategis dengan memperhatikan kemahiran dan pemanfaatan SDM yang berfokus pada analisis tujuan perusahaan. Sedangkan menurut Nawawi (2001:100) perencanaan strategis SDM ialah proses analisis dan identifikasi tersedianya kebutuhan akan sumber daya manusia sehingga organisasi itu dapat mencapai tujuannya.

Perencanaan strategis sebagai proses dalam menentukan tujuan dan program perusahaan tindakan yang menyeluruh untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam perencanaan strategis meliputi langkah, yang setiap langkah banyak melibatkan pengumpulan informasi/data yang banyak, analisa data dan evaluasi yang dilakukan berulang-ulang oleh manajemen. Unsur-unsur dari perencanaan strategis dan kemungkinan dampaknya terhadap perencanaan SDM antara lain adalah :

- 1) Mendefinisikan filosofi perusahaan sebagai langkah awal
- 2) Mengkaji kondisi lingkungan
- 3) Mengevaluasi kekuatan dan kelemahan perusahaan
- 4) Menentukan tujuan dan sasaran perusahaan
- 5) Menyusun strategi akhir

Isu SDM adalah kesenjangan antara situasi yang tengah terjadi dengan situasi yang diharapkan. Isu SDM terjadi agar pekerja dapat memberikan

kontribusinya yang lebih efektif dan produktif bagi keberhasilan strategi bisnis. Berikut ini dikemukakan isu-isu SDM strategi yang akan dikaji dalam pembahasan kali ini, antara lain :

- 1) Bagaimana perusahaan mengidentifikasi, menganalisis dan menyeleksi isu-isu SDM yang ditunjukkan melalui strategi SDM
- 2) Isu-isu SDM yang tengah terjadi, yang diperoleh dari strategi bisnis dan dari perubahan lingkungan yang diharapkan

## **2.5. Sistem Informasi *Human Resources***

Sistem yang menyediakan informasi mengenai SDM perusahaan adalah sistem informasi sumber daya manusia atau HRIS (*human resource information system*). Nama sistem manajemen sumber daya manusia (*human resource management system*) atau HRMS juga semakin banyak digunakan. (MC leod : 44)

HRIS merupakan sistem informasi untuk mendukung kegiatan-kegiatan manajer di fungsi sumber daya manusia. Fungsi ini dulunya bernama fungsi department personalia sekarang diubah namanya menjadi fungsi SDM untuk menunjukkan bahwa manusia didalam organisasi adalah sumber daya ekonomis yang penting. (Jogiyanto HM , 2005: 249).

Sistem informasi sumber daya manusia adalah sistem terintegrasi yang menyediakan informasi yang digunakan dalam pembuatan keputusan sumber daya manusia. ( Prof. Dr. Hj. Soedarmayanti, M.Pd, APU ).

Sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) atau human resources information system (HRIS) adalah program aplikasi komputer yang mengorganisir tata kelola dan tata laksana manajemen sumber daya manusia di perusahaan guna mendukung proses pengambilan keputusan atau biasa disebut dengan decision support system dengan menyediakan berbagai informasi yang diperlukan.

Dalam sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) mempunyai dua tujuan utama dalam organisasi antara lain : Untuk meningkatkan efisiensi, dimana data karyawan dan aktivitas sumber daya manusia digabungkan menjadi Satu Agar supaya lebih strategis dan berhubungan dengan perencanaan sumber daya manusia Ditinjau dari manfaatnya sistem informasi sumber daya manusia



mempunyai manfaat dalam organisasi yaitu otomatis dalam sistem penggajian dan aktivitas tunjangan. Dengan sistem informasi sumber daya manusia, catatan waktu karyawan dimasukkan dalam sistem, dan pengurangan yang sesuai dan penyesuaian karyawan lainnya akan tercermin dalam pengecekan gaji terakhir. Untuk dapat merancang dan menghasilkan suatu sistem informasi sumber daya manusia ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain : Informasi apa yang tersedia dan informasi apa yang dibutuhkan mengenai orang-orang dalam organisasi? Apa kegunaan informasi tersebut? Siapa yang membutuhkan informasi tersebut? Serta kapan dan seberapa sering informasi tersebut dibutuhkan?

Fungsi sumber daya manusia memiliki empat kegiatan utama yaitu:

- 1) Perekrutan dan Penerimaan (Recruiting and Hiring). Sumber daya manusia membantu menerima pegawai baru ke dalam perusahaan. Sumber daya manusia selalu mengikuti perkembangan terakhir dalam peraturan pemerintah yang mempengaruhi praktek kepegawaian dan menasehati manajemen untuk menentukan kebijakan yang sesuai.
- 2) Pendidikan dan Pelatihan. Selama periode kepegawaian seseorang, sumber daya manusia dapat mengatur berbagai program pendidikan dan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian kerja pegawai.
- 3) Manajemen Data. Sumber daya manusia menyimpan database yang berhubungan dengan pegawai dan memproses data tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai.
- 4) Penghentian dan Administrasi Tunjangan. Selama seseorang diperkerjakan oleh perusahaan mereka menerima paket tunjangan. Setelah penghentian, sumber daya manusia mengurus program pensiun perusahaan bagi mantan pegawai yang berhak.

## **2.6. Sistem Informasi**

Menurut Laudon dan Laudon (2010, p46) sistem informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan

keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi.

Aktifitas dasar dari Sistem Informasi menurut Laudon dan Laudon (2010, p46-47) adalah sebagai berikut :

- a. **Input**, Melibatkan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.
- b. **Process**, Melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.
- c. **Output**, Mentransfer proses informasi kepada orang yang akan menggunakannya atau kepada aktivitas yang akan digunakan.
- d. **Feedback**, Output yang di kembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengkoreksi tahap Input.

Menurut James O'Brien (2010, p26) sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. Menurut O'Brien (2010, p34) informasi adalah data yang telah dikonversi ke dalam konteks yang bermakna dan berguna bagi pengguna akhir tertentu. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa menurut James O'Brien (2010, p4) sistem informasi dapat merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Manusia bergantung pada sistem informasi untuk melakukan komunikasi dengan peralatan fisik (*hardware*), instruksi pemrosesan informasi atau prosedur (*software*), jaringan komunikasi (*network*), dan data (*data resources*).

Menurut (O'Brien, 2005, p.10) ada tiga peran penting yang dapat dilakukan sistem informasi untuk sebuah perusahaan bisnis yaitu:

1. Mendukung proses dan operasi bisnis.
2. Mendukung pengambilan keputusan para pegawai dan manajernya
3. Mendukung berbagai strategi untuk keunggulan kompetitif.

Menurut (O'Brien, 2005, p.39) aktifitas sistem informasi meliputi:

1. *Input*

Data mengenai transaksi bisnis dan kegiatan lainnya harus disiapkan untuk pemrosesan melalui aktivitas *input*. *Input* biasanya berbentuk aktivitas pemasukan data seperti pencatatan dan pengeditan. Para pengguna akhir biasanya memasukkan data secara langsung ke dalam sistem komputer, atau mencatat data mengenai transaksi dan beberapa jenis media fisik seperti formulir kertas. Hal ini biasanya meliputi berbagai aktifitas edit untuk memastikan bahwa mereka telah mencatat data dengan benar.

## 2. *Proses*

Data itu biasanya tergantung pada aktivitas pemrosesan seperti penghitungan, perbandingan, pemilahan, dan pengklasifikasian. Aktivitas-aktivitas ini mengatur, menganalisis, dan memanipulasi data kemudian mengubahnya ke dalam informasi bagi para pengguna akhir. Kualitas data apa pun yang disimpan dalam sistem informasi harus dipelihara melalui proses terus-menerus dari aktivitas perbaikan dan pembaharuan.

## 3. *Output*

Informasi dalam berbagai bentuk dikirim ke pemakai akhir dan disediakan untuk mereka dalam aktivitas *output*. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan produk informasi yang tepat bagi para pengguna akhir.

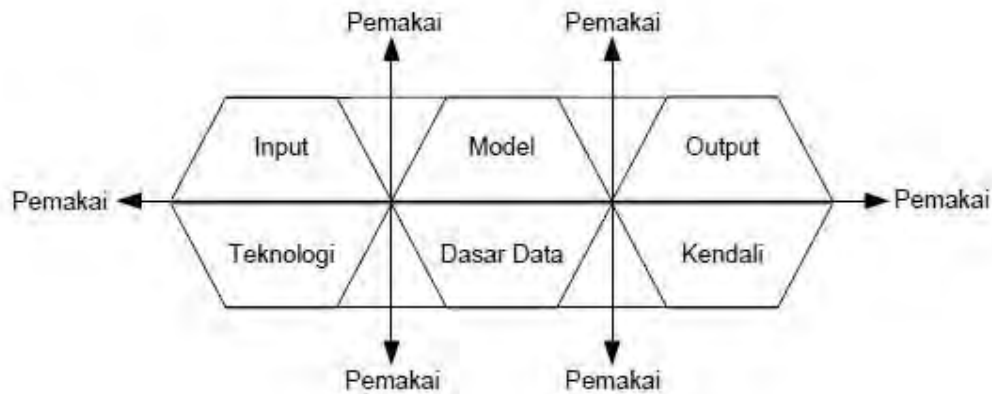
## 4. Penyimpanan

Penyimpanan adalah aktivitas sistem informasi tempat data dan informasi disimpan secara teratur untuk digunakan kemudian. Penyimpanan merupakan komponen dasar dari sistem informasi.

## 5. Pengendalian

Aktivitas sistem informasi yang penting adalah pengendalian kinerja sistem. Sistem informasi harus menghasilkan umpan balik mengenai aktifitas *input*, proses, *output*, dan penyimpanan. Umpan balik ini harus diawasi dan dievaluasi untuk menetapkan apakah sistem dapat memenuhi standar kinerja yang telah ditetapkan. Kemudian, aktifitas sistem yang tepat harus disesuaikan agar produk informasi yang tepat dihasilkan bagi para pengguna akhir.

John Burch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah *building block* yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. (Jogiyanto 2008 : 12)



Gambar 2.1 Blok sistem informasi yang berinteraksi ( Jogiyanto, 2008)

1. **Blok Masukan,** *Input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. **Blok Model,** Blok model ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan didasar data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan. (Jogiyanto 2008 : 13)
3. **Blok Keluaran,** Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. **Blok Teknologi,** Teknologi merupakan “kotak alat” (*toolbox*) dari pekerjaan sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).
5. **Blok Basis Data,** Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat



keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat yang disebut dengan *DBMS (Data Base Management Sistem)*.

- 6. Blok Kendali,** Supaya sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan, maka perlu diterapkan pengendalian-pengendalian di dalamnya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat diatasi. Jogiyanto (2008 : 13)

Jadi dapat disimpulkan Sistem informasi adalah perpaduan sekumpulan elemen yang dipertemukan dengan maksud untuk mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan dan memastikan bahwa strategi sistem informasi tersebut selaras dengan strategi bisnis. Sistem Informasi mempunyai peran yang sangat penting dalam organisasi yaitu untuk mendukung strategi bisnis organisasi untuk memperoleh keunggulan kompetitif.

## **2.7. Teknologi Informasi**

Haag dan Keen (1996) mendefinisikan teknologi informasi sebagai seperangkat alat yang membantu Anda untuk bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Dalam hal ini, TI dianggap alat yang digunakan untuk pekerjaan yang berkaitan dengan informasi. Pengolahan informasi yang dihasilkan diproses menggunakan alat-alat tersebut. Alat-alat ini adalah komputer beserta *software-software* pendukungnya.

Mc Keown (2001) mendefinisikan Teknologi Informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan untuk menggunakan informasi tersebut dalam segala bentuknya. Cukup jelas di sini bahwa Teknologi Informasi mencakup keseluruhan bentuk teknologi yang digunakan untuk memproses informasi. Bentuknya bisa

bermacam-macam layaknya komputer sebagai alat yang multimedia. Didukung oleh perangkat lunak yang sesuai dengan pengolahan informasi tersebut.

Kenneth C.Loudon (2004) mendefinisikan Teknologi Informasi adalah salah satu alat yang digunakan para manajer untuk mengatasi perubahan yang terjadi. Dalam hal ini perubahan yang dimaksud adalah perubahan informasi yang sudah diproses dan dilakukan penyimpanan sebelumnya di dalam komputer.

Menurut Williams dan Sawyer ( 2005) lebih lengkap lagi memberikan definisi Teknologi Informasi sebagai sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan atau menyampaikan informasi.

Martin, Brown, DeHayes, Hoffer, dan Perkins (2009) mereka mendefinisikan Teknologi Informasi ini merupakan kombinasi teknologi komputer yang terdiri dari perangkat keras dan lunak untuk mengolah dan menyimpan informasi dengan teknologi komunikasi untuk melakukan penyaluran informasi. Di sini teknologi komunikasi digunakan sebagai alat penyaluran informasinya, sedangkan informasinya diolah dan disimpan dalam komputer.

Teknologi Informasi (TI) khusus mengacu pada teknologi *hardware*, *software*, *networking*. Dalam hal ini menyangkut sesuatu yang berwujud ( seperti server, personal computer, router dan alat-alat jaringan) dan yang tidak berwujud (seperti software). Fasilitas-fasilitas TI menyangkut penyimpanan, pengiriman, sharing informasi dan konten-konten digital lainnya( Ward & Peppard, 2002).

## **2.8. Perencanaan Strategis**

Perencanaan strategis adalah proses yang dilakukan suatu organisasi untuk menentukan strategi atau arahan, serta mengambil strategi atau arahan, serta mengambil keputusan untuk mengalokasikan sumber dayanya (termasuk modal dan sumber daya manusia) untuk mencapai strategi ini. Berbagai teknik analisis bisnis dapat digunakan dalam proses ini, termasuk analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), PEST (Political, Economic, Social, Technological), atau STEER (Socio-cultural, Technological, Economic, Ecological, Regulatory).

Perencanaan Strategis ( Strategic Planning ) adalah sebuah alat manajemen yang digunakan untuk mengelola kondisi saat ini untuk melakukan proyeksi kondisi pada masa depan, sehingga rencana strategis adalah sebuah petunjuk yang dapat digunakan organisasi dari kondisi saat ini untuk mereka bekerja menuju 5 sampai 10 tahun ke depan ( Kerzner , 2001 )

Untuk mencapai sebuah strategy yang telah ditetapkan oleh organisasi dalam rangka mempunyai keunggulan kompetitif, maka para pimpinan perusahaan, manajer operasi, haruslah bekerja dalam sebuah sistem yang ada pada proses perencanaan strategis / strategic planning ( Brown , 2005 ). Kemampuan manufaktur, harus dipergunakan secara tepat, sehingga dapat menjadi sebuah senjata yang unggul dalam sebuah perencanaan strategi ( Skinner, 1969 ). Untuk mencapai sebuah strategy yang telah ditetapkan oleh organisasi dalam rangka mempunyai keunggulan kompetitif, maka para pimpinan perusahaan, manajer operasi, haruslah bekerja dalam sebuah sistem yang ada pada proses perencanaan strategis Brown , 2005 ). Kemampuan manufaktur, harus dipergunakan secara tepat, sehingga dapat menjadi sebuah senjata yang unggul dalam sebuah perencanaan strategi ( Skinner, 1969 ).

Perencanaan strategis secara eksplisit berhubungan dengan manajemen perubahan, hal ini telah menjadi hasil penelitian beberapa ahli (e.g., Ansoff, 1965; Anthony, 1965; Lorange, 1980; Steiner, 1979). Lorange (1980), menuliskan, bahwa strategic planning adalah kegiatan yang mencakup serangkaian proses dari inovasi dan merubah perusahaan, sehingga apabila strategic planning tidak mendukung inovasi dan perubahan, maka itu adalah kegagalan.

## **2.9. Proses Penyusunan Perencanaan**

### **1. Merumuskan Misi dan Tujuan.**

Usaha sistematis formal untuk menggariskan wujud utama dari perusahaan , sasaran – sasaran, kebijakan – kebijakan dan strategi untuk mencapai sasaran-sasaran dan wujud utama perusahaan yang bersangkutan.

### **2. Memahami Keadaan Saat ini**

Perencanaan menyangkut jangkauan masa depan dari keputusan-keputusan yang dibuat sekarang, untuk mengenal sistematis peluang dan ancaman dimasa mendatang. Dengan pilihan langkah-langkah yang tepat akan lebih menguntungkan perusahaan. Meliputi jangka pendek dan sampai jangka panjang.

3. Mempertimbangkan faktor pendukung dan penghambat tercapainya Tujuan

Segala kemudahan dan kemungkinan hambatan dalam usaha mencapai tujuan perlu sedini mungkin diidentifikasi, agar persiapan dapat dilakukan. Disatu pihak perusahaan dapat meraih kemudahan dan manfaat optimal dengan kesempatan yang tersedia.

4. Menyusun rencana Kegiatan untuk mencapai Tujuan

Tujuan dapat dicapai dengan beberapa cara, diantaranya adalah :

- a. Menyusun berbagai alternatif kebijaksanaan dan tindakan-tindakan yang mungkin dapat dipilih.
- b. Menilai dan membandingkan untung rugi setiap alternatif kegiatan kebijakan.
- c. Memilih dan menetapkan suatu alternatif yang paling cocok dan baik diantara alternatif-alternatif lain.

## **2.10. Strategi Bisnis**

Menurut Learned, Christensen, Andrews, dan Guth, (Rangkuti, 2000) strategi merupakan alat untuk menciptakan keunggulan bersaing. Dengan demikian salah satu fokus strategi adalah memutuskan apakah bisnis tersebut harus ada atau tidak ada. Menurut Porter (2000) strategi adalah alat yang sangat baik untuk mencapai keunggulan bersaing. Sedangkan Indrajit (2000) menyebutkan bahwa strategi bisnis merupakan dokumen yang harus dijadikan landasan berpijak utama dalam pembuatan *SI/TI strategy* karena dalam dokumen tersebut disebutkan visi dan misi perusahaan beserta target kinerja masing-masing fungsi pada struktur organisasi.

Menurut Andrews, Chaffe (Rangkuti, 2000, p4) strategi adalah kekuatan motivasi untuk stakeholders, seperti stakeholders, debtholders, manajer,



karyawan, konsumen, komunitas, pemerintah, dan sebagainya, yang baik secara langsung maupun tidak langsung menerima keuntungan atau biaya yang ditimbulkan oleh semua tindakan yang dilakukan oleh perusahaan.

Teori Lain Fred R. David (2011) mendefinisikan strategi sebagai cara untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi bisnis bisa berupa perluasan geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, rasionalisasi karyawan, divestasi, likuidasi dan joint venture. Sedangkan manajemen strategis dapat didefinisikan sebagai seni dan pengetahuan dalam merumuskan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi keputusan-keputusan lintas fungsional yang memungkinkan suatu organisasi untuk mencapai tujuannya.

Sedangkan menurut Ward & Papperd, strategi bisnis memiliki unsur inti sebagai berikut

- **Mission**, Merupakan pernyataan yang jelas mengenai apa yang akan dilakukan oleh organisasi dengan tujuan jangka panjang, Peran utamanya adalah untuk mengatur arah bagi setiap orang untuk mengikuti. Mungkin singkat, ringkas dan inspirasional, atau berisi pernyataan luas filosofis yang mengikat organisasi untuk kegiatan tertentu dan untuk ekonomi, sosial, etika atau Tujuan politik.
- **Vision**, Gambaran dari berbagai aspek dalam menyampaikan strategi bisnis seperti apa dan bagaimana pengoperasiannya di masa depan.
- **Business Drivers**, adalah satu set kekuatan kritis untuk perubahan bahwa bisnis harus merespon. Drivers Bisnis mungkin menggambarkan secara pendek, menengah dan jangka panjang faktor-faktor yang bisnis harus fokus untuk memenuhi tujuan dan memenuhi CSF. Mereka sering menimbang untuk dapat digunakan dalam memprioritaskan usulan perbaikan.
- **Objectives**, Target dalam berorganisasi adalah menyiapkan untuk mencapai terwujudnya visinya. Biasanya dalam jumlah kecil, organisasi meujudkan aspek yang paling penting dari visi seperti pengembalian keuangan, layanan pelanggan, dan keunggulan manufaktur, semangat karyawan, sosial dan kewajiban pengelolaan

lingkungan. Pengukuran dilakukan dengan nilai-nilai yang terkait dan *deadline*. Idealnya, harus menampilkan karakteristik sebagai berikut:

- a. Hasil jelas dan berorientasi
  - b. Terukur, dapat di verifikasi dan tidak terlalu banyak
  - c. Ditetapkan oleh pihak yang berprestasi
  - d. Kinerja tinggi yang relevan
  - e. konsisten dengan tujuan-tingkat yang lebih tinggi.
- **Strategies**, organisasi mendefinisikan cara dimana tujuan akan dipenuhi. Dengan memperkuat kebijakan yang ada atau inisiatif yang akan terus dilakukan, mungkin dengan sumber daya dikembangkan ( seperti program pelayanan pelanggan). Salah satu cara dimana proses strategis SI dapat membantu dalam memfasilitasi identifikasi dan dokumentasi skema kandidat untuk mencapai tujuan.
  - **Critical Success Factors (CSFs)**, merupakan beberapa area kunci dimana sesuatu harus berjalan dengan baik sehingga keberhasilan bisnis dapat dicapai.
  - **Business Area Plans**, adalah beberapa rencana dari berbagai bidang usaha, dengan mendokumentasikan tanggapan mereka mengenai strategi bisnis. Dalam banyak kasus, ini mungkin mencerminkan kelanjutan dari bisnis seperti biasa, dengan fokus pada target kunci yang diperkenalkan atau ditegaskan kembali. Meskipun bukan bagian dari strategi, mereka berisi petunjuk terhadap kebutuhan informasi dan harus diselidiki.

## 2.11. Strategi Sistem Informasi dan Strategi Teknologi Informasi

Menurut Martin (1994), Sistem Informasi Strategis adalah alat untuk mengimplementasikan strategi dengan menggunakan informasi, pengolahan informasi dan komunikasi informasi.

Menurut Laudon (2004), Sistem Informasi Strategis adalah sistem komputer yang digunakan pada setiap tingkatan organisasi yang mengubah tujuan operasional, produk jasa dan hubungan lingkungan untuk membantu organisasi

memperoleh keunggulan kompetitif. Sistem Informasi dapat mempengaruhi aktifitas bisnis perusahaan secara keseluruhan sehingga dapat membantu perusahaan dalam persaingan bisnis dengan perusahaan lainnya. Sistem yang dijalankan tidak hanya dalam lingkup organisasi itu sendiri, tapi melibatkan pelanggan atau klien, pemasok, dan pesaing.

Sebuah strategi sistem informasi harus meliputi kebutuhan bisnis untuk kedepannya agar lebih selaras dengan strategi bisnis. Hal ini juga harus mendefinisikan dan memprioritaskan investasi yang dibutuhkan untuk mencapai portfolio aplikasi. (Issa- Salwee, Ahmed, Aloufi dan kabir, 2010)

Menurut (Ward & Peppard, 2002, p.44) strategi teknologi informasi adalah strategi yang berfokus pada penetapan visi tentang bagaimana teknologi dapat mendukung dalam memenuhi kebutuhan informasi dan sistem.

## **2.12. Perancangan Strategi Sistem Informasi**

Perancangan strategi sistem informasi merupakan sekumpulan tujuan jangka panjang yang menggambarkan tujuan sistem dan arsitektur teknologi informasi untuk mencapai tujuan perusahaan (Turban,2010).

Menurut pant dan Hsu (1995), perencanaan sistem informasi dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan organisasi. Pengembangan berbagai jenis sistem berbasis computer sebaiknya merespon sampai tingkat aplikasi yang lebih kompleks (*Support System*). Perencanaan sistem informasi sangat menyerupai perencanaan strategi dalam ilmu manajemen. *Objective*, prioritas dan otorisasi untuk suatu proyek sistem informasi perlu diformulasikan. Rencana pengembangan sistem sebaiknya mengidentifikasikan spesifik proyek untuk masa depan perusahaan, prioritas setiap proyek disesuaikan dengan sumber daya perusahaan, prosedur umum dan hambatan untuk setiap area aplikasi.

Pengertian akan strategi dan *objective* bisnis merupakan salah satu langkah awal dalam melakukan perencanaan sistem informasi. Dengan mengerti strategi dan *objective* bisnis akan membuat fungsi sistem informasi dapat berkontribusi positif dan proaktif pada strategi dan *objective* bisnis. Tanpa adanya pengertian tersebut akan membuat investasi IT tidak akan efektif memenuhi kebutuhan perusahaan ( Teo dan Ang, 2000)

Implementasi TI yang dilakukan secara sungguh-sungguh sebagai penyangga visi dan misi serta mencapai keunggulan kompetitif adalah sama halnya melakukan perubahan dalam organisasi. Perubahan ini terkait dengan perubahan sistem, prosedur, sumber daya manusia, sistem informasi, struktur dan kebijakan, sehingga menimbulkan kecemasan kepada staff organisasi dan sering kali terjadi pertentangan dalam organisasi baik secara eksplisit maupun implisit. Sejumlah metodologi perencanaan strategi sistem informasi yang dihasilkan oleh para akademisi dan praktisi masih terjadi kegagalan mencapai keunggulan kompetitif dan tidak menjamin keberhasilan implementasi TI secara sempurna. Karena elemen-elemen perencanaan strategi teknologi informasi lebih berfokus kepada aspek teknologi dan kurang mewadahi aspek-aspek non teknologi. Untuk mencapai keberhasilan perencanaan strategi sistem informasi dalam implementasinya, perlu pendekatan yang disesuaikan dengan lingkungan organisasi. Tidak ada metodologi perencanaan strategi sistem informasi yang bersifat universal untuk semua bentuk organisasi, beberapa metodologi perencanaan strategi sistem informasi yang ada hanya boleh digunakan sebagai pendekatan ( Malik, Raja dan Mohamed, 2003)

Aspek utama yang terkandung dalam perencanaan strategi sistem informasi adalah menyelaraskan perencanaan sistem informasi dengan perencanaan bisnis melalui koordinasi antara bisnis dan fungsi perencanaan sistem informasi dan aktivitasnya ( Teo dan Ang,1999)

### **2.13. Perancangan Strategi Teknologi Informasi**

Menurut Wijaya (2006), Sistem teknologi informasi dikenal dengan nama senjata strategi karena dapat digunakan untuk menerapkan strategi yang dapat memberikan keuntungan kompetitif. Organisasi membutuhkan perencanaan strategi untuk sumber daya teknologi informasinya dengan beberapa alasan sebagai berikut:

- Hasil dari perencanaan sistem teknologi informasi dapat dibagikan kepada manajemen dan ahli-ahli sistem teknologi informasi. Diskusi dan persetujuan akan hasil perencanaan ini dapat menyediakan pemahaman bersama antara ahli-ahli sistem teknologi informasi dan

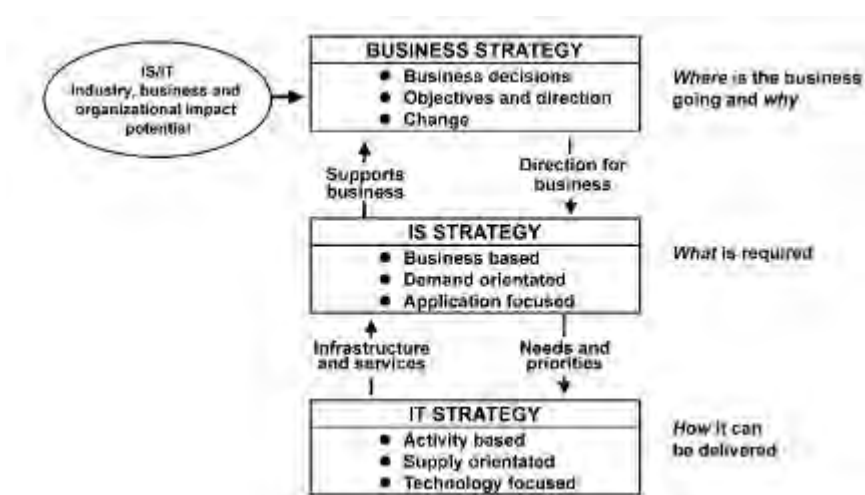


manajer-manajer bisnis tentang bagaimana cara terbaik bagi organisasi untuk menggunakan sumber daya informasinya

- Mengembangkan suatu rencana untuk sumber daya informasi dapat membantu mengkomunikasikan masa depan organisasi itu kepada pihak lain di dalam organisasi.
- Diskusi mengenai perencanaan strategi sering kali banyak membantu manajer-manajer bisnis dan ahli-ahli sistem teknologi informasi dalam membuat keputusan yang mendasar mengenai bagaimana sistem teknologi informasi akan diarahkan untuk membantu bisnis organisasi.
- Dengan perencanaan yang baik, jika ada sesuatu yang buruk terjadi mendadak di organisasi maka organisasi siap untuk menghadapinya.
- Hasil dari perencanaan sistem teknologi informasi dapat membantu mengalokasikan sumber-sumber daya ke proyek-proyek sistem teknologi informasi yang penting dan bermanfaat bagi organisasi. Hasil dari perencanaan ini didampingi dengan anggaran biaya yang mencerminkan prioritas bisnis untuk sistem teknologi informasi yang harus dikembangkan.
- Alat komunikasi dengan manajemen puncak. Banyak manajer sistem teknologi informasi meminta kenaikan anggaran yang signifikan untuk pengembangan sistem teknologi informasi. Suatu rencana sistem teknologi informasi yang baik, harus dengan jelas dihubungkan kepada arah bisnis. Hasil perencanaan yang baik juga menjelaskan bagaimana organisasi akan mencapainya. Permintaan anggaran akan terlihat lebih masuk akal dan lebih mudah disetujui bagi manajemen puncak yang ada diluar departemen sistem teknologi informasi.
- Membantu pemasok. Arsitektur dan rencana dari sistem teknologi informasi adalah suatu cara efektif bagi organisasi untuk berkomunikasi dengan penjual/pemasok tentang kebutuhan dari produk-produk sistem teknologi informasi masa depan yang dibutuhkan oleh organisasi. Dengan memahami kebutuhan masa depan ini, maka pemasok dapat mempersiapkan jauh sebelumnya.

## 2.14. Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi Sistem Informasi dan Strategi Teknologi Informasi

Agar penerapan TI optimal, dibutuhkan suatu strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis organisasi. Hal ini diperlukan agar investasi yang dikeluarkan untuk TI sesuai dengan kebutuhan dan memberi manfaat yang diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. Earl membedakan antara strategi SI dan TI (Earl,1996). Strategi SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan apa. Sedangkan strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait atau menjawab pertanyaan bagaimana. Sebagai contoh suatu organisasi menerapkan Executive Information System pada bidang pemasaran hal ini mempengaruhi aliran informasi vertikal dalam perusahaan. Pihak manajemen atas memiliki akses informasi yang lebih besar dan mengurangi ketergantungan sumber informasi terhadap manajemen menengah. Jaringan telekomunikasi sebagai aplikasi teknologi informasi memungkinkan informasi mengalir dengan mudah dan cepat di antara departemen dan divisi yang berbeda. Hubungan antara strategi TI, strategi SI dan strategi bisnis terlihat pada Gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi SI, dan Strategi TI (Ward & Peppard, 2002)

Gambar diatas mengilustrasikan hubungan antarasi strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI dalam suatu pendekatan untuk menyusun strategi sistem dan teknologi informasi yang terintegrasi dengan strategi bisnis perusahaan. Untuk merencanakan suatu strategi SI/TI terlebih dahulu perlu diketahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan bisnis perusahaan, informasi apa yang dibutuhkan, peluang dan hambatan bisnis yang dihadapi serta alternative solusinya. Setelah mengetahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan dari kegiatan bisnis perusahaan, maka kita dapat mengevaluasi sistem apa yang sesuai dengan kebutuhan dan mendukung strategi bisnis perusahaan dalam pencapaian visi dan misi, selanjutnya untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang strategis bagi perusahaan, perlu dilakukan pemilihan secara tepat teknologi apa yang paling sesuai untuk digunakan dalam menunjang sistem informasi tersebut.

Menurut Teubner dan mockner ( 2005), Perencanaan strategi sistem informasi harus sepenuhnya menyatu dengan perencanaan bisnis perusahaan. Integrasi akan tercapai pada saat perusahaan melakukan *alignment* antara perencanaan bisnis dan perencanaan sistem informasi. Perencanaan sistem informasi dapat dimulai dari visi dan misi bisnis dari perusahaan yang di *break down* kedalam sasaran-sasaran yang dikategorikan dalam empat dimensi seperti yang diusulkan oleh Kaplan dan Norton dalam bentuk *balance score card*.

Penyelarasan strategi sistem informasi dan sasaran dari organisasi akan berdampak pada strategi organisasi ke depannya. Ada dua pandangan untuk melihat hubungan antara TI dengan bisnis perusahaan. Ketika *driver* dari strategi sistem informasi adalah bisnis ( *Business IT* ), dimana portfolio aplikasi di rancang untuk mendukung proses bisnis saat ini dan potensial dari TI tidak diikuti secara penuh. Pada pandangan lainnya, jika *driver* dari strategi sistem informasi dari sisi kemajuan TI ( *IT Business*).pendekatan ini memungkinkan peluang bisnis dan kemajuan teknologi dari TI dipertimbangkan secara bersamaan untuk memungkinkan timbulnya inovasi, tetapi tentunya realistis dengan perencanaan ( Vitale, Ives dan Beath, 1986)

Perubahan lingkungan SI/TI sangat cepatsekali, khususnya dalam hal pengembangan teknologi, hal ini membuat perusahaan sulit untuk menetapkan proses yang standard dalam konteks perencanaan sistem informasi. Oleh karena

itu perencanaan sistem informasi dalam kaitannya dengan proses perencanaan harus dirancang dan diselaraskan dengan perencanaan bisnis/organisasi. (Pollack, 2010)

Menurut Teo dan King (1997) menegaskan bahwa arti penting dan kegunaan integrasi Business Planning – Information System Planning (BP – ISP) telah dibuktikan secara empiris dapat meningkatkan kontribusi sistem informasi terhadap kinerja organisasi. Sayangnya, seringkali nilai investasi di bidang sistem informasi tidak dapat direalisasikan secara penuh sebagai akibat dari kurang padu dan penyelarasan strategi antara strategi bisnis dan strategi sistem informasi dalam suatu organisasi. Dengan demikian, peningkatan kinerja maupun keunggulan kompetitif akan sulit tercapai. Untuk itu, diperlukan model penyelarasan strategis antara strategi bisnis dan strategi sistem /teknologi informasi dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

Strategi bisnis merujuk pada Porter (1980) merupakan pilihan-pilihan utama perusahaan tersebut dalam area bisnisnya. Mengacu pada Henderson dan Venkatraman (1993) bahwa tingkat kepentingan strategi bisnis dipengaruhi oleh kebijakan strategi perusahaan pada keputusan “*make-or-buy*”, yakni kemitraan dan aliansi. Kemitraan diterjemahkan sebagai seberapa tinggi ketergantungan pengembangan bisnis perusahaan pada mitra strategisnya. Sementara aliansi dijabarkan menurut tingkat ketergantungan pengembangan bisnis perusahaan pada aktivitas alihdaya (*outsourcing*). Penyelarasan strategis (*strategic alignment*) sendiri diturunkan dari kata “penyelarasan” (*alignment*) dan “strategi” (*strategy*).

Penyelarasan merupakan “*co-ordination*” yang dapat dicapai ketika strategi sistem/teknologi informasi perusahaan diturunkan dari strategi organisasi (Lederer dan Mandelov, 1989) meliputi:

- *Content linkage* yang mengacu pada konsistensi antara rencana bisnis dan rencana sistem teknologi informasi. Semakin konsisten antara rencana bisnis dan rencana sistem /teknologi informasi, maka tingkat penyelarasan akan semakin baik sehingga kinerja organisasi akan mengalami peningkatan.
- *Timing linkage* mengacu pada apakah rencana sistem teknologi informasi dikembangkan setelah, beriringan atau sebelum rencana

bisnis dibuat. Dalam hal ini berpegang pada perencanaan, pelaksanaan, penganggaran, pengendalian dan evaluasi. Sistem/teknologi informasi dapat dikembangkan setelah rencana bisnis jika kebutuhan sistem/teknologi informasi pada organisasi tidak bersifat mendesak atau penting. Pengembangan sistem/teknologi informasi dikembangkan secara beriringan dengan rencana bisnis jika kebutuhan tersebut bersifat paralel dan berjalan secara simultan. Dengan kata lain, bila rencana sistem/teknologi informasi tidak diiringi dengan rencana bisnis atau sebaliknya, maka kinerja organisasi tidak akan mengalami kemajuan, tetapi stagnan bahkan mengalami penurunan. Untuk pengembangan rencana sistem/teknologi informasi sebelum rencana bisnis, maka kebutuhan sistem/teknologi informasi bersifat mendesak atau sesuatu yang sangat penting. Ini dapat dikatakan bahwa rencana bisnis tidak akan berjalan atau mengalami hambatan bila rencana sistem/teknologi informasi tidak dikembangkan terlebih dahulu. Pengembangan rencana sistem/teknologi informasi dengan rencana bisnis, baik setelah, beriringan maupun sebelum pada kedua rencana tersebut perlu diperhatikan juga kemampuan anggaran pada organisasi. Dengan memperhatikan perencanaan dan penganggaran, maka keputusan untuk pelaksanaan rencana tersebut, baik sebelum, beriringan dan setelah dapat berjalan secara optimal.

Berbagai Literatur telah menegaskan arti penting penyelarasan strategik. Penyelarasan didefinisikan oleh Luftman dan Brier (1999) sebagai penerapan sistem teknologi informasi di waktu dan cara yang tepat dan harmoni dengan strategi-strategi, tujuan-tujuan dan kebutuhan-kebutuhan bisnis. Menyebutkan bahwa organisasi perlu membangun, menyelaraskan, dan mengembangkan keunggulan kompetitif melalui pemberdayaan sistem/teknologi informasi untuk menjawab tantangan kompetitif global. Khandelwal(2001,p4) menambahkan penyelarasan strategic jelas bagi perusahaan untuk mencapai tujuannya dengan dukungan sistem informasi dalam proses bisnis untuk memberikan informasi pengelolaan yang benar. Untuk melakukan ini, teknologi informasi pada

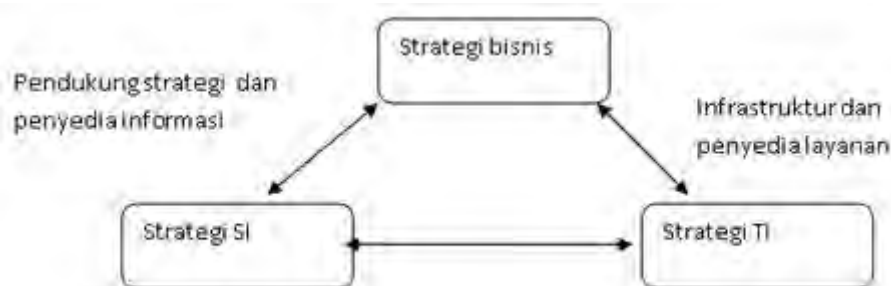
perusahaan harus selaras dengan tujuan organisasional. Menurut Premkumar dan King (1992) penyelarasan strategi adalah kaitan antara rencana sistem informasi dengan rencana bisnis (*information systems planning – business planning alignment*). Idealnya, rencana bisnis dan rencana sistem informasi, baik fungsi produksi maupun fungsi perencanaan organisasi seharusnya saling terkait satu sama lain melalui pemetaan langsung strategi sistem informasi terhadap satu atau lebih strategi bisnis dalam konteks untuk memaksimalkan imbalan yang diperoleh organisasi ( Calhoun dan Ledere, 1990). Melalui penyelarasan antara rencana sistem informasi dan rencana bisnis, sumber daya informasi akan mendukung tujuan bisnis dan meraih keuntungan dalam meraih peluang guna pemanfaatan strategis sistem informasi. (Premkumar dan King,1991)

Menurut Jogiyanto ( 2005,p65) terdapat empat macam keselarasan atau integrasi yaitu sebagai berikut :

- Integrasi administrative (*administrative integration*). Integrasi ini menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara perencanaan strategic bisnis ( PSB) dan perencanaan strategic sistem teknologi informasi (PSSTI) yang berarti tidak ditemukan usaha yang signifikan dari pengguna sistem teknologi informasi untuk mendukung rencana-rencana bisnis.
- Integrasi urut satu-arah (*One-way sequential integration*). Integrasi ini menunjukkan hubungan integrasi satu arah dari PSB ke PSSTI yang berarti PSSTI dilakukan untuk mendukung rencana-rencana bisnis.
- Integrasi bolak-balik dua-arah (*two-way reciprocal intergration*). Integrasi ini menunjukkan hubungan integrasi dua arah dari PSB ke PSSTI dan sebaliknya dari PSSTI ke PSB yang berarti PSSTI dilakukan untuk mendukung dan sekaligus mempengaruhi rencana-rencana bisnis.
- Integrasi penuh (full integration). Integrasi ini menunjukkan tidak ada perbedaan antara PSB dan PSSTI dan keduanya dilakukan bersamaan di dalam satu perencanaan yang terintegrasi. Dengan demikian, peningkatan kinerja dapat dicapai dan keunggulan kompetitif akan diperoleh sehingga organisasi dapat terus bertumbuh serta mampu bertahan dalam kompetisi yang kian sengit.



Dapat ditarik kesimpulan dari beberapa pendapat di atas bahwa strategi bisnis akan lebih berkembang dan maju apabila di dukung oleh strategi SI dan strategi TI. Strategi SI berbicara tentang bagaimana dia memberikan data dan informasi yang berguna untuk di implementasikan ke strategi bisnis dan strategi TI mengambil peran dalam hal penyedia infrastruktur dan layanan guna menjalankan dan mencapai target dari suatu strategi bisnis tersebut. Secara sederhana, ketiga strategi tersebut dapat digambarkan pada bagan di bawah ini :



Gambar 2.3 Bagan singkat yang menggambarkan hubungan ketiga strategi

Setidaknya ada lima pendekatan dalam pembentukan strategi SI / TI yaitu:

- Business led* - dilakukan oleh spesialis TI, mendefinisikan rencana investasi SI/TI berdasarkan strategi bisnis yang ada.
- Method driven* - penggunaan teknik tertentu untuk mengidentifikasi kebutuhan SI dengan menganalisis proses bisnis
- Technological* - perencanaan SI/TI dilihat sebagai latihan dalam proses dan pemodelan informasi, menggunakan alat pemodelan untuk menghasilkan rencana SI yang dituangkan dalam Blueprint.
- Administrative* - sasaran utamanya menentukan anggaran TI dan biaya serta rencana sumber daya yang dibutuhkan untuk membangun SI yang telah disetujui.
- Organizational* - investasi SI/TI didasarkan pada konsensus bisnis tentang bagaimana SI/TI dapat membantu pencapaian sasaran bisnis.

Garis besar isi suatu rancangan rencana TI ataupun rencana SI yang esensial / harus ada setidaknya mencakup (materi presentasi yang dibuat oleh

David McClure, Managing Vice President di bagian Global Government Research, Gartner pada 25 Juni 2008.

1. Ringkasan eksekutif : menangkap esensi dari strategi, termasuk ‘jejak bukti’ dari strategi TI untuk nilai bisnis
2. Konteks Bisnis : mencakup: misi, visi, tujuan dan prinsip-prinsip tingkat tinggi bisnis, tekanan kompetitif, peraturan dan lain-isu makro.
3. Kontribusi TI (atau SI) untuk Bisnis : mengekspresi bagaimana kemampuan TI dalam membuat rencana sehingga memberikan nilai bagi bisnis.
4. Prinsip TI : Gambaran umum sekitar lima sampai sepuluh prinsip yang memandu TI dalam mengambil keputusan dan mencerminkan kontribusinya. Prinsip serta panduan yang menunjang keputusan sehari-hari yang dituangkan dalam tata kelola TI, sehingga mampu menjelaskan pada eksekutif bisnis bagaimana TI berkontribusi.
5. Tata Kelola TI : menjelaskan siapa yang akan memberikan masukan, siapa yang akan membuat keputusan dan mekanisme apa yang akan digunakan untuk membuat, berkomunikasi dan menegakkan keputusan, untuk setiap jenis keputusan TI yang terkait.
6. Manajemen keuangan TI : Penjelasan tentang sumber, penggunaan dan kontrol atas dana untuk TI.
7. Arsitektur TI : Penjelasan tentang bagaimana layanan TI dibuat efisien, efektif, handal dan berulang.
8. Portofolio aplikasi TI : Merangkum sistem informasi dan portofolio aplikasi serta inisiatif yang akan digunakan untuk melakukan pengembangan.
9. Infrastruktur TI : Ringkasan infrastruktur dasar, termasuk lokasi, biaya dan ketahanan, untuk memberikan visibilitas platform untuk bisnis saat ini dan masa depan.
10. Manajemen Informasi (jika dalam lingkup SI) : Menjelaskan bagaimana informasi dikelola untuk memenuhi kebutuhan peraturan, operasional dan strategi dari perusahaan.

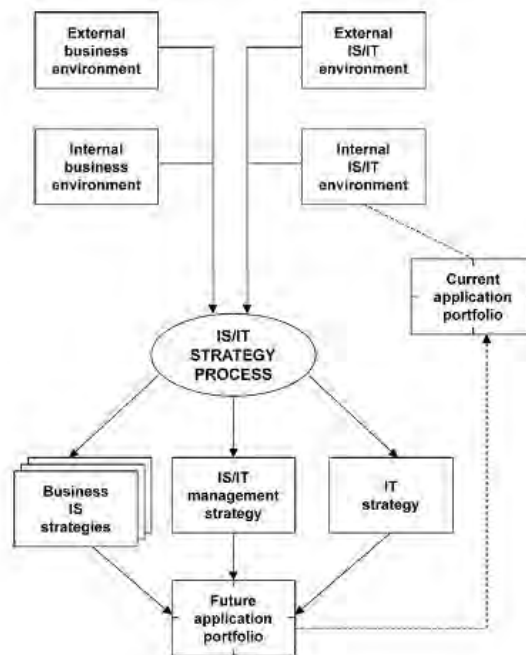
11. Struktur Sistem Informasi, Personalia dan Sumber Daya : Meringkas pengaturan dan sumber sumber daya guna menunjang strategi TI.
12. Manajemen Resiko TI : menjelaskan bagaimana manajemen resiko TI terjadi dan bagaimana hal ini terkait dengan manajemen resiko perusahaan.
13. Risiko dan masalah : merangkum resiko dan isu-isu yang terkait dengan strategi TI, dan bagaimana caranya agar resiko tersebut dapat dikurangi.

#### **2.15. Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi.**

Dari beberapa pengertian yang telah dijelaskan diatas, maka ditarik kesimpulan atas pengertian dari perencanaan sistem informasi dan teknologi informasi, yaitu proses analisis yang menyeluruh dan sistematis dalam merumuskan tujuan dan sasaran perusahaan serta menentukan strategi yang memanfaatkan keunggulan sistem informasi dan dukungan teknologi informasi dalam menunjang strategi bisnis dan memberikan perusahaan suatu keunggulan jangka panjang untuk menghadapi persaingan dengan perusahaan lain.

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang mendukung organisasi dalam melaksanakan dan merealisasikan rencana bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI juga mencakup berbagai tool, teknik dan kerangka kerja yang digunakan pihak manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru dengan penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2003).

Salah satu metodologi yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI adalah metodologi versi Ward and Peppard. Gambar dibawah ini menunjukkan model perencanaan strategis SI/TI Ward and Peppard.



Gambar 2.4 Model Perencanaan Strategis SI/TI Ward And Peppard (2002)

Model Kerangka kerja dari perencanaan strategi sistem informasi dan teknologi informasi dapat dilihat pada gambar 2.4 dan penjelasannya sebagai berikut:

**a. Aktivitas *input***

- *Internal Bussines Environment*, yaitu strategi bisnis yang lama atau saat ini, objek-objek bisnis, sumbernya, prosesnya dan kebudayaannya serta nilai bisnisnya
- *Eksternal Business Environment* (Lingkungan bisnis eksternal), yang meliputi kondisi ekonomi, politik, industri, iklim bersaing perusahaan.
- *Internal IS/IT Environment* (Lingkungan SI/TI internal), membantu jalannya bisini yang meliputi teknologi informasi yang digunakan saat ini, kematangan, kontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis.
- *Eksternal IS/IT Environment*(Lingkungan SI/TI eksternal), yang meliputi tren teknologi serta peluang yang ditimbulkan, menggunakan SI/TI dari luar (outsourcing), pelanggan, pesaing, pemasok. .

**b. Proses Perencanaan strategi SI/TI**

Proses dimana informasi yang diperoleh, serta hasil analisis yang diperoleh dari *input* akan diolah untuk menghasilkan *output*.

**c. *Aktivitas output***

- *Business IS Strategy* (Strategi bisnis SI), bagaimana masing-masing unit dapat memanfaatkan SI/TI untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan dengan menghilangkan atau menambahkan beberapa unit atau fungsi bisnis yang telah ada.
- *IT Strategy* (Strategi TI), bagaimana kebijakan dan strategi untuk mengelola teknologi dan sumber daya manusia yang berhubungan dengan TI.
- *IS/IT Management Strategy* (Strategi manajemen SI/TI), bagaimana elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, memastikan konsistensi penerapan SI/TI yang dibutuhkan perusahaan.

**d. *Future Application Portfolio***

Rincian yang menjelaskan usulan aplikasi yang akan digunakan perusahaan dalam waktu kedepan, untuk mengintegrasikan setiap unit dari perusahaan dan menyesuaikan perkembangan teknologi dengan perkembangan perusahaan.

**e. *Current Application Portfolio***

Rincian mengenai aplikasi sistem informasi yang diterapkan di perusahaan saat ini, dengan melihat keuntungan dan kekuatan yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi tersebut serta melihat dukungan aplikasi yang ada terhadap kegiatan operasional dan perencanaan strategi sistem informasi dan teknologi informasi bagi perusahaan untuk menghadapi persaingan dan pasar pada saat sekarang ini.

## **2.16. Teknik Analisis Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi**

### **2.16.1. Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis**

Analisis lingkungan eksternal bisnis dari sebuah perusahaan terdiri dari factor-faktor pada dasarnya diluar dan terlepas dari perusahaan. Faktor-faktor utama yang biasa diperhatikan adalah factor-faktor politik, ekonomi, sosial dan

teknologi. Lingkungan eksternal bisnis ini memberikan kesempatan besar bagi perusahaan untuk maju, sekaligus dapat menjadi hambatan untuk maju. Adapun teknik-teknik analisis digunakan untuk memahami kondisi situasi pada lingkungan eksternal bisnis diantaranya:

#### **2.16.1.1 Porter Competitive Model**

Untuk menganalisa dan memahami faktor eksternal dari organisasi pada organisasi atau organisasi, yaitu ancaman serta peluangnya, maka dapat digunakan *Porter Competitive Model* . Model ini digunakan untuk mengetahui dan mengevaluasi struktur lingkungan industri bisnis serta ancaman persaingan. Perlu diketahui bahwa model porter ini bukan khusus digunakan untuk membangun analisis SI dalam persaingan, tetapi digunakan untuk mengetahui posisi bersaing bisnis. Model ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi bahwa dengan adanya TI juga dapat :

- Membangun penghambat untuk mencegah masuknya organisasi baru ke dalam suatu industri terkait lainnya.  
Dukungan TI terhadap proses bisnis organisasi akan dapat mengakibatkan kinerja organisasi semakin baik, dan sangat dimungkinkan bahwa peningkatan yang terjadi dengan dukungan TI tersebut. Hal ini akan menyulitkan dan mencegah pendatang baru untuk masuk ke dalam industri organisasi yang didukung oleh TI ini.
- Membangun kompetisi dari segi biaya, sehingga pelanggan akan sulit untuk berpindah ke organisasi/organisasi lain.  
Penggunaan TI yang telah optimal dalam proses bisnis organisasi atau organisasi, memungkinkan penghematan biaya produksi dan biaya operasional. Jika ini dapat dilakukan, maka organisasi atau organisasi dapat menekan harga jual produknya, sehingga pelanggan akan memilih produk yang dihasilkan dan kecil kemungkinan untuk membeli produk lain yang sejenis.
- Mengubah basis untuk bersaing dengan industri yang ada, mengubah perimbangan kekuatan dalam hal hubungan antara organisasi dengan



pelanggan dan pemasok, serta menyediakan basis untuk produk dan servis baru, pasar baru atau kesempatan bisnis baru lainnya.

Porter mengemukakan bahwa dalam suatu industri terdapat 5 (lima) kekuatan yang saling mempengaruhi. Lima kekuatan tersebut seperti pada gambar

1) *Intraindustry Rivalry* adalah titik awal dalam memahami suatu industri dan berhubungan erat dengan *nature* dan tingkat persaingan di antara organisasi dalam industri yang sama. Menurut porter tingkat persaingan dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu :

- Jumlah kompetitor
- Tingkat pertumbuhan industri
- Karakteristik produk
- Biaya tetap yang besar
- Kapasitas
- Hambatan keluar

2) *Bargaining Power of Buyers* datang dari pembeli produk atau servis industri, dan hal ini penting dilakukan untuk mempertimbangkan kekuatan yang signifikan dari pembeli tersebut. *Buyer* mempunyai kekuatan untuk menekan pada industri untuk menurunkan harga, menuntut kualitas yang tinggi atau pelayanan tambahan, memainkan para kompetitor untuk saling berkompetisi. Kekuatan tawar pembeli akan kuat apabila perusahaan dihadapkan pada kondisi sebagai berikut :

- Pembeli mampu memproduksi produk yang diperlukan
- Sifat produk tidak teridentifikasi dan banyak pemasok
- *Switching cost* pemasok adalah kecil
- Pembeli mempunyai tingkat profitabilitas yang rendah, sehingga *sensitive* terhadap harga dan diferensiasi *service*
- Produk Perusahaan tidak terlalu penting bagi pembeli, sehingga pembeli dengan mudahnya mencari substitusinya

3) *Bargaining Power of Suppliers* sebagai penyedia produk dan servis yang berkontribusi bentuk persaingan organisasi dalam industri. Di samping itu, pembeli harus bekerja untuk dapat menjaga hubungan dengan *vendor* yang

berkualitas. Vendor menjadi kuat apabila beberapa kondisi tersebut terpengaruh :

- Jumlah pemasok sedikit
- Produk/jasa yang ada adalah unik dan mampu menciptakan *switching cost* yang besar.
- Tidak tersedia produksi substitusi
- Pemasok mampu menghasilkan integrasi ke depan dan mengolah produk yang dihasilkan menjadi produk yang sama dengan yang dihasilkan perusahaan.

4) *Treat of New Entrant* menyatakan bahwa kehadiran organisasi baru/lain akan menjadi permulaan persaingan baru dalam industri. Pendatang baru ini bisa benar-benar organisasi baru atau organisasi yang sudah ada tetapi mengubah strategi bisnisnya, atau organisasi yang sudah ada yang semula tidak bersaing dalam produk atau area yang sama, tiba-tiba melakukannya. Untuk mengantisipasi dari pendatang tersebut, maka organisasi harus dapat meningkatkan *entry barrier*. Dengan adanya *entry barrier* yang tinggi maka akan dapat mengurangi keinginan organisasi di luar untuk memasuki industri tersebut. Ada beberapa factor penghambat (*entry barrier*) pendatang baru untuk masuk ke dalam suatu industri adalah :

- Skala ekonomi
- Diferensiasi
- Kecukupan modal
- Biaya peralihan
- Akses saluran distribusi
- Peraturan pemerintah

5) *Substitute Products or Services* dapat mengancam dengan memberikan harga yang bersaing pada produk atau layanan substitusi tersebut. Perusahaan-perusahaan yang berada dalam suatu industry tertentu akan bersaing pula dengan produk/jasa pengganti. Walaupun karakteristiknya berbeda, barang substitusi dapat memberikan fungsi atau jasa yang sama. Ancaman produk substitusi menjadi kuat bila konsumen dihadapkan pada *switching cost* (

biaya peralihan) yang sedikit dan jika produk substitusi itu mempunyai harga yang murah atau kualitas sama, bahkan lebih tinggi dari produk-produk suatu industri



Gambar 2.5 Analisa Porter's Five Force

Analisa lima kekuatan bersaing dapat digunakan untuk mengidentifikasikan peluang dan ancaman dari SI/TI bagi perusahaan, dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut (Ward dan Peppard,2002,p104):

- Bagaimana SI/TI meningkatkan *entry barrier*?
- Bagaimana SI/TI merubah peta kompetisi?
- Bagaimana SI/TI membuat *switching cost* bagi pelanggan?
- Bagaimana SI/TI merubah kekuatan pemasok?
- Bagaimana SI/TI menghasilkan produk/jasa pengganti?

Kerangka kerja kekuatan kompetitif porter digunakan untuk mengidentifikasikan 6 kategori dari peluang keunggulan kompetitif perusahaan(Parson,p5):

- Meningkatkan switching costs pelanggan melalui penambahan nilai dari layanan dan informasi yang berbasis TI.
- Mengurangi switching costs yang dimiliki dengan pemasok.
- Menggunakan TI untuk mendukung inovasi produk.

- Melakukan kooperasi dengan persaingan pilihan untuk berbagi sumber daya TI.
- Substitusi TI untuk para pekerja.
- Menggunakan informasi untuk memuaskan pelanggan perusahaan yang berada pada segmentasi terbaik.

Lima model daya saing (Five competitive Forces Model) merupakan skema yang mempunyai cakupan yang luas dengan tujuan memaparkan perencanaan strategis dengan mendeskripsikannya dalam beberapa tahapan yang terkandung dalam skema tersebut. Skema yang ada dalam lima model daya saing dimulai dengan melakukan sebuah analisa dengan mendeskripsikan bisnis dan membuat formulasi-formulasi visi dan strategi sampai dengan menetapkan lingkungan eksternal dan internal dalam organisasi tersebut yang berperan. Tentunya, visi dan strategi yang disebut akan berhubungan dengan lingkungan organisasi baik internal maupun eksternalnya. (Arons dan Waalewijn, 2000)

Implikasi penting dari kerangka kerja kekuatan porter adalah ide untuk *extended rivalry*. Dimana perusahaan harus mengerti kompetisi di dalam industri. Dalam hal ini yang harus diperhatikan adalah kompetitor saat ini termasuk pelanggan, pemasok, perusahaan yang menghasilkan substitusi produk dan potensial dari pendatang baru. Perusahaan secara umum harus berusaha untuk melakukan manipulasi dari kekuatan kompetitif yang berada dalam industry untuk mencapai comparative advantage diantara para competitor yang ada saat ini. (Bakos dan Treacy, 1986)

Sangatlah penting bagi suatu perusahaan untuk dapat bertahan menghadapi lima model daya saing ini dan menjadikan kelima hal tersebut suatu kekuatan yang mendukung perusahaan karena akan berdampak pada strategi perusahaan (Porter, 2008), contohnya adalah inovasi atau pengenalan terhadap produk yang mempunyai kedudukan yang sama, dimana akan melawan ancaman terhadap produk pengganti, pendatang baru dan kompetisi dengan kompetitor lama. (Shin, 2001)

### **2.16.1.2 Analisa PEST (*Politic, Economic, Social, Technology*)**

Menurut Ward dan Peppard (2002,p70-72) analisis PEST adalah analisis terhadap factor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, social dan teknologi. PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit organisasi. Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi, menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide. Dimana analisis ini dapat diambil suatu peluang atau ancaman baru bagi perusahaan.

#### **a) Faktor Politik**

Faktor politik meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana perusahaan melakukan kegiatan. Contoh :

- Upah minimum
- Pengendalian harga
- Kesempatan bekerja yang sama untuk semua orang
- Keselamatan dan kesehatan dalam pekerjaan
- Dimana lokasi pabrik boleh didirikan
- Apa yang boleh dikeluarkan pabrik itu ke udara
- Berapa keributan yang boleh dilakukan dalam berproduksi
- Apakah perusahaan dapat melakukan periklanan dan iklan mana yang boleh dilakukan
- Peraturan dan perlindungan lingkungan
- Perpajakan (perusahaan; konsumen)
- Peraturan perdagangan internasional
- Perlindungan konsumen
- Hukum ketenagakerjaan
- Perusahaan/sikap pemerintah
- Peraturan kompetisi

#### **b) Faktor Ekonomi**

Faktor ekonomi meliputi semua faktor yang mempengaruhi daya pembelian dari pelanggan dan mempengaruhi iklim dari bisnis suatu

perusahaan. Faktor-faktor ekonomi yang spesifik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan termasuk:

- Pertumbuhan ekonomi
- Kebijakan moneter
- Pengeluaran pemerintah
- Kebijakan ke arah unemployment
- Tahapan siklus bisnis. Ekonomi dapat diklasifikasikan seperti dalam keadaan depresi, resesi, kebangkitan (recovery) atau kemakmuran.
- Gejala inflasi dan deflasi dalam harga barang-barang dan jasa. Kalau inflasi sangat tajam, mungkin diadakan pengendalian upah dan harga.
- Kebijaksanaan keuangan, tingkat bunga dan devaluasi atau revaluasi uang dalam hubungannya dengan uang asing.
- Kebijaksanaan fiskal: tingkat pajak atau perusahaan dan perorangan.
- Neraca pembayaran, surplus atau defisit dalam hubungannya terhadap perdagangan luar negeri.

Setiap segi ekonomi ini dapat membantu atau menghambat usaha mencapai tujuan perusahaan dan menyebabkan keberhasilan ataupun kegagalan strategi. Misalnya, resesi sering menyebabkan pengangguran, bila kita memproduksi barang sesuka hati kita, yang dapat menyebabkan penjualan rendah. Kebijaksanaan perpajakan dapat mengurangi daya tarik investasi dalam suatu industri atau mengurangi pendapatan setelah dipotong pajak dari para konsumen, yang akhirnya mengurangi tingkat pengeluarannya.

#### **c) Faktor sosial**

Faktor-faktor sosial terpusat pada penilaian dari sikap konsumen dan karyawan yang mempengaruhi strategi. Para perencana strategi harus mengikuti perubahan pada tingkatan pendidikan dan penilaian sosial dengan maksud menilai dampaknya terhadap strategi mereka. Tetapi reaksi khas dari perusahaan terhadap faktor-faktor sosial berbeda-beda, dari perubahan dalam tingkah laku sampai ke usaha mengubah penilaian sosial dan sikap melalui usaha hubungan kemasyarakatan.



Faktor-faktor sosial yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Distribusi pendapatan
- Demografi
- Tenaga kerja / mobilitas sosial
- Perubahan gaya hidup
- Sikap kerja
- Pendidikan
- Kesehatan dan kesejahteraan
- tingkat pertumbuhan penduduk
- kondisi lingkungan social
- kondisi lingkungan kerja
- keselamatan
- Kondisi kehidupan (polusi, perumahan, dsb)

**d) Faktor Teknologi**

Perencana strategi yang efektif meneliti lingkungan untuk mencari perubahan teknologi yang dapat mempengaruhi bahan baku, operasi, dan produk serta jasa perusahaan, karena perubahan teknologi dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan hasil, tujuan atau mengancam kedudukan perusahaan. Dorongan pemerintah melalui kebijaksanaan pajak dan undang-undang juga memainkan peranan dalam perubahan teknologi. Kemauan untuk melakukan inovasi dan mengambil resiko nampak merupakan komponen yang penting. Selanjutnya perubahan teknologi menghendaki iklim sosial ekonomis yang dapat menerimanya. Faktor-faktor politik yang dianalisis dan didiagnosis oleh kebanyakan perusahaan antara lain:

- Fokus pemerintah dan industri pada kemajuan teknologi
- Penemuan dan pengembangan baru
- Kecepatan dari transfer teknologi
- Rates of technology obsolescence
- Biaya dan penggunaan teknologi
- Perubahan dalam ilmu pengetahuan

- Dampak dari perubahan teknologi
- Aktivitas penelitian dan pengembangan teknologi
- Automatisasi
- Tingkat kedarluasan teknologi

<b>Politik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pajak /Tarif</li> <li>• Perundang-undangan</li> <li>• Tekanan atau adaya Lobby group tertentu</li> <li>• Situasi politik dan keamanan</li> </ul>	<b>Sosial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tren gaya hidup</li> <li>• Demografi</li> <li>• Tingkah laku konsumen</li> <li>• Tingkat pendidikan</li> <li>• Angka kelahiran dan kematian</li> <li>• Tingkat penghasilan</li> <li>• Pengelompokan umur</li> </ul>
<b>Ekonomis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situasi ekonomi dalam negeri</li> <li>• Bunga pinjaman</li> <li>• Tingkat inflasi</li> <li>• Upah regional</li> <li>• Nilai tukar mata uang</li> </ul>	<b>Teknologi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industri yang menggunakan R&amp;D</li> <li>• Penemuan teknologi baru</li> <li>• Teknologi informasi</li> <li>• Hak paten teknologi</li> <li>• Transfer teknologi</li> </ul>

Tabel 2.1 Analisis PEST (Ward dan Peppard,2002,p71)

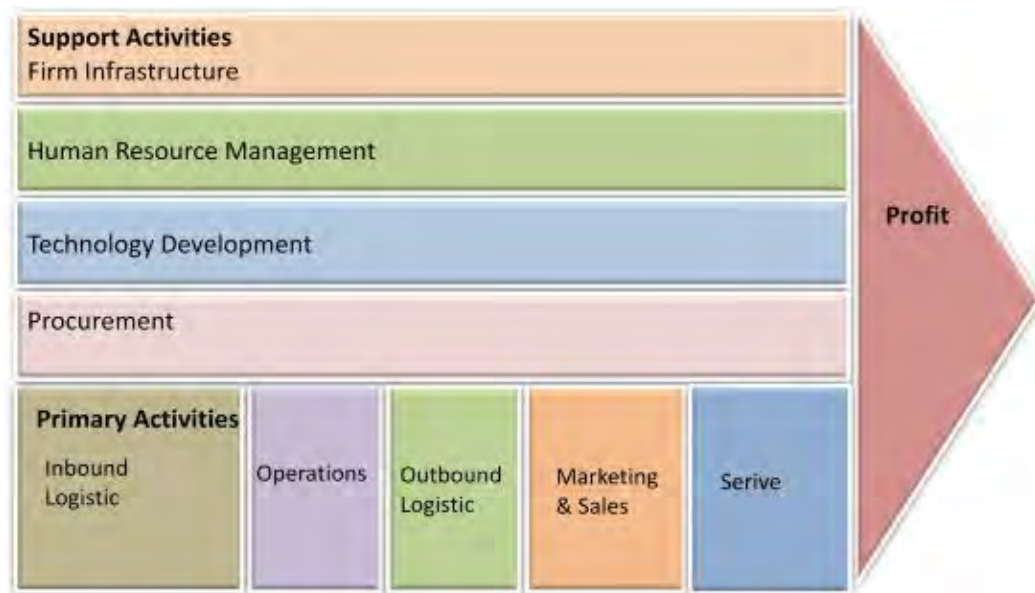
## 2.16.2. Analisis Lingkungan Internal Bisnis

Analisis lingkungan bisnis dari perusahaan digunakan untuk mengetahui strategi bisnis perusahaan pada saat ini dan visi misi perusahaan, aktivitas dan proses bisnis perusahaan, sumber daya yang dimiliki dan informasi yang dibutuhkan perusahaan. adapun teknik-teknik analisis yang digunakan dalam memahami kondisi situasi lingkungan internal bisnis antara lain adalah:

### 2.12.2.1 Analisis *Value Chain*

Analisis rantai nilai (*value chain*) dikemukakan oleh Michael Porter(Ward dan Peppard,2002,p244). Menurut Porter, setiap perusahaan adalah kumpulan kegiatan yang dilakukan untuk produksi, pemasaran, pengiriman dan dukungan terhadap produk. Keseluruhan kegiatan ini dapat direpresentasikan

dengan menggunakan *value chain*. Porter juga menjelaskan bahwa teknologi informasi adalah salah satu pendukung utama dari *value chain* (Pan dan Hsu, 1995).



Gambar 2.6 *Value Chain Services Business* (Ward dan Peppard,2002,p265)

Pendekatan rantai nilai (*value chain*) dibedakan menjadi dua tipe aktivitas bisnis (Ward and Peppard,2002,p263)

### 1) **Aktivitas Utama (*Primary Activities*)**

Aktivitas-aktivitas utama pada perusahaan yang pada akhirnya memberikan kepuasan pada pelanggan. Aktivitas-aktivitas tersebut tidak hanya dilakukan dengan baik, tapi juga harus saling berhubungan dengan efektif jika keseluruhan performa bisnis hendak dioptimalkan. Aktivitas utama terdiri dari *inbound logistics*, *outbound logistics*, *sales* dan *marketing*, serta *services*.

#### a. *Inbound Logistics*

Mendapatkan,menerima, menyimpan dan pengadaan input kunci dan sumber daya dalam kualitas dan kuantitas yang tepat bagi bisnis. Ini mungkin termasuk merekrut staf serta membeli bahan, komponen, jasa dan berurusan dengan subkontraktor dan memperoleh peralatan.

#### b. *Operations*

Mengubah input menjadi produk atau layanan yang diperlukan oleh para pelanggan. Ini mencakup sumber daya dan membawa bahan bersama-sama untuk membuat produk atau menyediakan layanan.

*c. Outbound Logistics*

Mendistribusikan produk ke pelanggan baik secara langsung kepada pelanggan atau keagen yang sesuai untuk didistribusi, sehingga pelanggan dapat memperoleh produk atau jasa dan membayarnya dengan tepat.

*d. Sales and marketing*

Menyediakan cara-cara di mana pelanggan dan konsumen sadar akan produk atau jasa dan bagaimana mereka dapat memperoleh itu, termasuk cara untuk membujuk mereka untuk membeli atau menggunakan produk atau jasa.

*e. Services*

Memberikan nilai tambah lebih jauh kepada pelanggan dengan memastikan pelanggan mendapatkan keuntungan penuh atau nilai dari produk yang dibeli.

## **2) Aktivitas Pendukung**

Merupakan aktivitas yang dibutuhkan untuk mengontrol dan mengembangkan bisnis dari waktu ke waktu dengan cara menambahkan nilai secara tidak langsung, nilainya akan diketahui melalui kesuksesan dari aktivitas utama.

*a. Technology*

Menjelaskan teknologi apa saja yang digunakan dalam perusahaan tersebut

*b. Human Resources*

Merupakan cara dari perusahaan dalam mengatur SDMnya, misalnya dengan memberikan pelatihan atau pembekalan *skill* dan ilmu

*c. Infrastructure*

Infrastruktur merupakan sarana dan prasarana yang diperlukan oleh perusahaan

*d. Procurement*

Suatu proses lengkap untuk mendapatkan barang dan jasa dari persiapan mulai dari persiapan dan pengolahan dari sebuah daftar permintaan atas *invoice* untuk pembayaran.

Menurut Jogiyanto (2005, p334), teknologi informasi merupakan alat yang potensial untuk digunakan dalam menciptakan atau menambah nilai-nilai dan teknologi informasi dimaksudkan untuk melihat sampai sejauh mana peran sistem dan teknologi informasi diperusahaan saat ini dirantai nilai.

Dari analisa ini dapat diketahui dan dijawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Di kegiatan-kegiatan mana saja sistem informasi sudah mempunyai peran dalam menciptakan atau menambah nilai di rantai nilai?
2. Apakah peran sistem informasi sudah optimal atau masih dapat ditingkatkan di kegiatan-kegiatan yang sudah memanfaatkannya?
3. Di kegiatan-kegiatan mana saja sistem informasi masih belum berperan menciptakan atau menambah nilai di rantai nilai?
4. Apakah sistem informasi dapat diterapkan di kegiatan-kegiatan yang belum memanfaatkannya?

### **2.16.3. Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI**

Bagian dari analisis ini juga meliputi pengetahuan tentang SI/TI yang digunakan oleh pihak eksternal seperti pemasok, pesaing atau perusahaan-perusahaan lain yang memiliki hubungan dan mempengaruhi bisnis perusahaan. Salah satu aspek dari analisis ini adalah untuk dapat mengkategorikan elemen-elemen yang potensial dan berharga dari teknologi untuk dapat dievaluasi dan dimanfaatkan oleh perusahaan. Inti dari analisis ini adalah untuk dapat menyediakan informasi sebagai salah satu bentuk masukan dalam bentuk proses perencanaan strategi SI/TI. ( Ward dan Peppard,2002,p203-p204)

### **2.16.4. Analisis Lingkungan Internal SI/TI**

Analisis ini akan menyediakan informasi yang menyeluruh tentang lingkungan SI/TI perusahaan saat ini, yang dapat digunakan sebagai salah satu bentuk masukan dalam bentuk proses perencanaan strategi SI/TI. Analisis

lingkungan internal SI/TI mengetahui pandangan SI/TI terhadap bisnis pada masa sekarang ini, pengalaman perusahaan dalam bisnis, cakupan bisnis dan kontribusinya terhadap pasar, kemampuan perusahaan, sumber daya didalam perusahaan dan infrastuktur teknologi yang digunakan. Aplikasi portfolio saat ini dari sistem yang berjalan dan sistem yang sedang dalam pengembangan.( Ward dan Peppard, 2002,p153)

#### **2.16.4.1 Analisis McFarlan**

Analisis lingkungan internal SI/TI mengetahui pandangan SI/TI terhadap bisnis pada masa sekarang ini, pengalaman perusahaan dalam bisnis, cakupan bisnis dan kontribusinya terhadap pasar, kemampuan perusahaan, sumber daya didalam perusahaan dan infrastruktur teknologi yang digunakan. Aplikasi portfolio saat ini dari sistem yang berjalan dan sistem yang sedang dalam pengembangan (Ward dan Peppard, 2002, p.153).

Portfolio aplikasi adalah cara untuk membawa bersama sistem informasi yang telah ada, yang direncanakan dan potensial kemudian menilai kontribusi bisnisnya, umumnya berupa matrik 2x2, yang merupakan metode yang sangat populer untuk menjelaskan dampak dari variabel yang tidak berkaitan namun saling mempengaruhi. Dalam portfolio aplikasi, sebuah aplikasi dapat dikategorikan sebagai *strategic*, *high potential*, *key operational* dan *support* tergantung dari peranannya dalam mendukung strategi bisnis perusahaan, baik saat ini maupun disaat mendatang. Dalam portofolio aplikasi sebuah aplikasi dapat dikategorikan sebagai berikut :

- ***Strategic***

Aplikasi yang memiliki pengaruh kritis terhadap keberhasilan bisnis perusahaan dimasa mendatang. Aplikasi strategis adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dengan memberikan keunggulan bersaing. Teknologi yang digunakan tidak menentukan apakah suatu aplikasi strategis atau tidak dampaknya pada bisnis perusahaan yang menentukan



- **Key Operational**

Aplikasi yang menunjang kelangsungan bisnis perusahaan. Apabila terhenti, perusahaan tidak bisa beroperasi dengan normal dan ini akan mengakibatkan menurunnya keunggulan perusahaan

- **Support**

Aplikasi yang mendukung perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas bisnis namun tidak memberikan keunggulan bersaing.

- **High Potential**

Aplikasi yang mungkin dapat menciptakan peluang keunggulan bagi perusahaan dimasa mendatang. Tapi masih belum terbukti.

<b>Strategis</b>	<b>Berpotensi tinggi</b>
Aplikasi yang kritikal untuk berkelanjutan strategi bisnis dimasa depan	Aplikasi yang mungkin penting dalam mencapai kesuksesan dimasa depan
Aplikasi yang pada saat ini digunakan enterprise untuk kesuksesan	Aplikasi yang berharga tapi tidak kritikal untuk kesuksesan
<b>Kunci operasional</b>	<b>Pendukung</b>

Gambar 2.7 Aplikasi Portfolio McFarlan

(Ward dan Peppard,2002,p42)

#### 2.16.5. Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*)

Menurut Rangkuti (2006,p18-p19), analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini dilakukan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang secara bersamaan agar dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman. Jadi, analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan. Analisis ini terbagi atas komponen dasar, yaitu :

- *Strength* (kekuatan), adalah sumber daya, ketrampilan atau keunggulan, hubungan pembeli dan pemasok dan faktor lain.

- *Weakness* (kelemahan), merupakan keterbatasan/kekurangan dalam sumber daya, ketrampilan dan kemampuan yang menghalangi kinerja organisasi.
- *Opportunities* (peluang), adalah situasi yang menguntungkan bagi organisasi. Identifikasi segmen pasar yang sebelumnya terlewatkan, perubahan dalam situasi kompetisi atau regulasi dan teknologi serta hubungan pembeli dan pemasok yang diperbaiki sehingga dapat menunjukkan peluang bagi organisasi.
- *Treats* (ancaman), adalah rintangan bagi posisi sekarang atau yang akan dicapai oleh organisasi. Masuknya pesaing baru, pertumbuhan pasar yang lambat, daya tawar pembeli dan pemasok yang meningkat, perubahan teknologi dan peraturan baru yang dapat merupakan ancaman bagi kelangsungan atau keberhasilan organisasi.



Gambar 2.8 Analisa SWOT  
(Rangkuti,2006,P19)

#### 2.16.6. Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS )

Menurut Rangkuti ( 2006, p22-23) , seblum membuat matrik factor strategi eksternal, terlebih dahulu kita perlu mengetahui factor strategi eksternal ( EFAS)

<b>FAKTOR STRATEGI EKSTERNAL</b>	<b>BOBOT</b>	<b>RATING</b>	<b>BOBOT X RATING</b>	<b>KOMENTAR</b>
<b>PELUANG</b>				
<b>Total Peluang</b>				
<b>ANCAMAN</b>				
<b>Total Ancaman</b>				
<b>TOTAL EFAS</b>				

Tabel 2.2 Tabel EFAS

(Rangkuti,2006,p23)

Berikut ini adalah cara-cara penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS) :

- Susunlah dalam kolom 1( 5 sampai dengan 10 peluang dan ancaman).
- Beri bobot masing-masing factor dalam kolom 2, mulai dari 1,0 ( sangat penting) sampai dengan 0,0 ( tidak penting ). Faktor-faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak terhadap factor strategis.
- Hitung rating ( dalam kolom 3) untuk masing –masing factor dengan memberikan skala mulai dari 4 ( Very Good) sampai dengan 1 (poor) berdasarkan pengaruh factor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Pemberian nilai rating untuk faktor peluang bersifat positif ( peluang yang semakin besar diberi rating +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi rating +1). Pemberian nilai rating ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancaman sangat besar, rating alah 1. Sebaliknya jika nilai ancaman sedikit ratingnya 4
- Kalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing- masing faktor yang nilainya bervariasi dari 4,0 (Very Good) sampai dengan 1,0 (poor)
- Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor-faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotan dihitung. Jumlahkan skor pembobotan ( pada kolom 4), untuk memperoleh total skor bagi

perusahaan yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana perusahaan tertentu bereaksi terhadap faktor- faktor strategis eksternalnya. Total skor ini dapat digunakan untuk membandingkan perusahaan ini dengan kelompok industri yang sama.

#### 2.16.7. Penentuan Faktor Strategi Internal ( IFAS)

Menurut Rangkuti ( Rangkuti,p24-25), setelah faktor- faktor strategi internal suatu perusahaan teridentifikasi, suatu table IFAS ( *Internal Strategi Factor Analysis*) disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategis internal tersebut dalam kerangka *Strength and Weakness* perusahaan.

FAKTOR STRATEGI INTERNAL	BOBOT	RATING	BOBOT X RATING	KOMENTAR
<b>KEKUATAN</b>				
<b>Total Kekuatan</b>				
<b>KELEMAHAN</b>				
<b>Total Kelemahan</b>				
<b>TOTAL IFAS</b>				

Tabel 2.3 Tabel IFAS  
(Rangkuti,2006,p25)

Tahapnya adalah :

- Tentukan faktor – faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam kolom 1
- Beri bobot masing- masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 \_ paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategis perusahaan. ( semua bobo tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,0)
- Hitung rating ( dalam kolom 3) untuk masing- masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (Very Good) sampai dengan 1 ( poor), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Variable yang bersifat positif ( semua variable yang masuk

kategori kekuatan) diberi nilai mulai dari 1+ sampai dengan 4+ ( sangat baik) dengan membandingkan dengan rata-rata industri atau dengan pesaing utama. Sedangkan variable yang bersifat negative, kebalikannya. Contohnya, jika kelemahan perusahaan besar dengan rata- rata industry nilainya adalah 1, sedangkan jika kelemahan perusahaan dibawah rata-rata industry, nilainya adalah 4.

#### **2.16.8. Matrix SWOT**

Alat yang dipakai untuk menyusun faktor-faktor strategis perusahaan adalah matrik SWOT. Matrik ini menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman (EFAS) yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan (IFAS) yang dimilikinya. Matrik ini dapat menghasilkan empat set alternative strategis (rangkuti, 2006,p31). Cara membuat matrik SWOT adalah dengan menggunakan faktor-faktor strategis eksternal maupun internal sebagaimana telah dijelaskan dalam table EFAS dan IFAS, yaitu mentransfer peluang dan ancaman dari table EFAS serta mentransfer kekuatan dan kelemahan dari table IFAS kedalam sel yang sesuai dalam matrix SWOT.

Menurut David (2011, p327-330), Matriks SWOT merupakan alat untuk mencocokkan faktor internal dan faktor eksternal yang penting yang membantu manajer untuk mengembangkan empat tipe strategi, yaitu :

##### **1. Strategi SO (*Strenght-Opportunity*)**

Menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal. Perusahaan pada urnumnya akan menjalankan strategi WO, ST, atau WT agar dapat mencapai situasi mereka dapat menerapkan strategi SO. Ketika suatu perusahaan memiliki kelemahan utama, perusahaan tersebut akan berusaha mengatasinya dan menjadikannya kekuatan.

##### **2. Strategi WO (*Weakness-Opportunity*)**

Strategi yang bertnjuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal. Kadang-kadang terdapat peluang eksternal yang menjadi kunci, tetapi perusahaan memiliki kelemahan internal yang menghambatnya untnk mengeksploitasi peluang

tersebut.

### 3. Strategi ST (*Strength-Threat*)

Strategi yang menggunakan kekuatan perusahaan untuk menghindari atau mengurangi pengaruh dari ancaman eksternal. Ini tidak berarti bahwa organisasi yang kuat harus selalu menghadapi ancaman di lingkungan eksternalnya secara langsung.

### 4. Strategi WT (*Weakness-Threat*)

Strategi defensif yang diarahkan pada pengurangan kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal. perusahaan organisasi menghadapi berbagai ancaman eksternal dan kelemahan internal akan berada pada posisi yang tidak aman. Kenyataannya perusahaan seperti itu, mungkin harus berusaha bertahan hidup, bergabung, mengurangi ukuran, mendeklarasikan kebangkrutan, atau memilih likuidasi.

Gambaran skematis dari Matrik SWOT terdiri dari sembilan sel. Terdapat empat sel faktor utama, empat sel strategi, dan satu sel yang biasa dibiarkan kosong. Empat sel faktor utama terdiri dari *Strength*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threats*. Terdapat delapan langkah dalam membentuk sebuah Matrix SWOT, yaitu (David, 2011, p330) :

1. Buat daftar peluang-peluang eksternal utama perusahaan.
2. Buat daftar ancaman-ancaman eksternal utama perusahaan.
3. Buat daftar kekuatan-kekuatan internal utama perusahaan.
4. Buat daftar kelemahan-kelemahan internal utama perusahaan.
5. Cocokkan kekuatan internal dengan peluang eksternal dan catat hasil strategi SO dalam sel yang ditentukan.
6. Cocokkan kelemahan internal dengan peluang eksternal dan catat hasil strategi WO dalam sel yang ditentukan.
7. Cocokkan kekuatan internal dengan ancaman eksternal dan catat hasil strategi ST dalam sel yang ditentukan.
8. Cocokkan kelemahan internal dengan ancaman eksternal dan catat hasil strategi WT dalam sel yang ditentukan.

### 2.16.9. Konsep *Balance Scorecard* (BSC)

Menurut **Robert S. Kaplan** dan **David P. Norton** (2000,p8), *Balance Scorecard* adalah suatu sistem manajemen penilaian dan pengendalian yang secara cepat, tepat dan komprehensif dapat memberikan pemahaman kepada manajer tentang kinerja bisnis. Kaplan dan Norton telah mengenalkan *Balanced Scorecard* pada tingkat organisasi *enterprise*. Prinsip dasar dari *Balanced Scorecard* ini adalah titik pandang penilaian sebuah perusahaan hendaknya tidak hanya dilihat dari segi finansial saja tetapi juga harus ditambahkan dengan ukuran-ukuran perspektif lainnya seperti tingkat kepuasan pelanggan, proses internal dan kemampuan melakukan inovasi.

*Balanced scorecard* memberi manfaat bagi organisasi dalam beberapa cara:

- Menjelaskan visi dan strategi organisasi
- Merencanakan, menetapkan sasaran dan menyelaraskan organisasi untuk mencapai visi itu
- Mengintegrasikan perencanaan strategis dan alokasi sumber daya
- Meningkatkan efektivitas manajemen dengan menyediakan informasi yang tepat untuk mengarahkan perubahan

BSC membagi strategi dan pengukurannya ke dalam empat perspektif, yaitu keuangan, proses bisnis internal, pelanggan dan inovasi. Empat perspektif ini bias disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, jadi bias ditambah ataupun diganti.

1. **Perspektif Finansial** menurut Kaplan (Kaplan, 1996) pada saat perusahaan melakukan pengukuran secara finansial, maka hal pertama yang harus dilakukan adalah mendeteksi keberadaan industri yang dimilikinya. Kaplan menggolongkan tiga tahap perkembangan industri yaitu; *growth*, *sustain*, dan *harvest*. Dari tahap-tahap perkembangan industri tersebut akan diperlukan strategi-strategi yang berbeda-beda. Dalam perspektif finansial, terdapat tiga aspek dari strategi yang dilakukan suatu perusahaan;

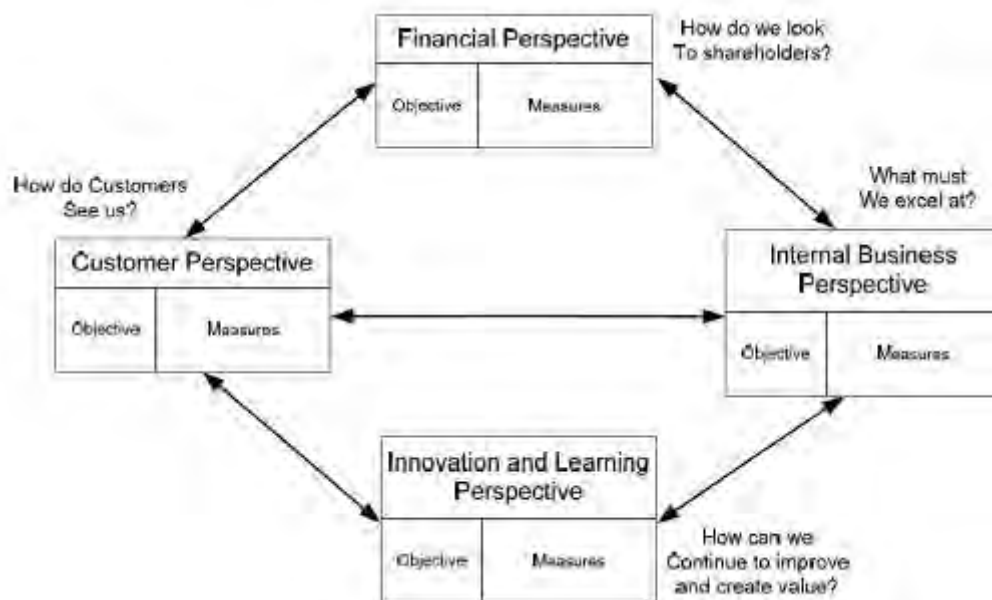
- pertumbuhan pendapatan dan kombinasi pendapatan yang dimiliki suatu organisasi bisnis

- penurunan biaya dan peningkatan produktivitas
  - penggunaan aset yang optimal dan strategi investasi.
2. **Perspektif Customer**, dalam perspektif customer ini mengidentifikasi bagaimana kondisi customer mereka dan segmen pasar yang telah dipilih oleh perusahaan untuk bersaing dengan kompetitor mereka. Segmen yang telah mereka pilih ini mencerminkan keberadaan customer tersebut sebagai sumber pendapatan mereka. Dalam perspektif ini, pengukuran dilakukan dengan lima aspek utama (Kaplan,1996:67); yaitu
- pengukuran pangsa pasar, pengukuran terhadap besarnya pangsa pasar perusahaan mencerminkan proporsi bisnis dalam satu area bisnis tertentu yang diungkapkan dalam bentuk uang, jumlah customer, atau unit volume yang terjual atas setiap unit produk yang terjual.
  - *customer retention*, pengukuran dapat dilakukan dengan mengetahui besarnya prosentase pertumbuhan bisnis dengan jumlah customer yang saat ini dimiliki oleh perusahaan.
  - *customer acquisition*, pengukuran dapat dilakukan melalui prosentase jumlah penambahan customer baru dan perbandingan total penjualan dengan jumlah customer baru yang ada.
  - *customer satisfaction*, pengukuran terhadap tingkat kepuasan pelanggan ini dapat dilakukan dengan berbagai macam teknik diantaranya adalah : survei melalui surat (pos), interview melalui telepon, atau personal interview.
  - *customer profitability*, pengukuran terhadap customer profitability dapat dilakukan dengan menggunakan teknik Activity Based-Costing (ABC).
3. **Perspektif Proses Bisnis Internal**, dalam perspektif ini, perusahaan melakukan pengukuran terhadap semua aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan baik manajer maupun karyawan untuk menciptakan suatu produk yang dapat memberikan kepuasan tertentu bagi customer dan juga para pemegang saham. Dalam hal ini perusahaan berfokus pada tiga proses bisnis utama yaitu: proses inovasi, proses operasi, proses pasca penjualan.



4. **Perspektif Inovasi** Perspektif yang terakhir dalam Balanced Scorecard adalah perspektif pertumbuhan dan pembelajaran. Kaplan (Kaplan,1996) mengungkapkan betapa pentingnya suatu organisasi bisnis untuk terus memperhatikan karyawannya, memantau kesejahteraan karyawan dan meningkatkan pengetahuan karyawan karena dengan meningkatnya tingkat pengetahuan karyawan akan meningkatkan pula kemampuan karyawan untuk berpartisipasi dalam pencapaian hasil ketiga perspektif di atas dan tujuan perusahaan.

Berikut adalah gambar empat perspektif BSC ( Gambar 2.10)



Gambar 2.9 *Balanced Scorecard* (Ward dan Peppard,2002,p208)

Konsep BSC didasarkan pada asumsi bahwa efisisensi penggunaan modal investasi tidak lagi menjadi penentu tunggal untuk keunggulan kompetitif, tapi factor seperti modal intelektual, penciptaan pengetahuan atau orientasi pelanggan yang sangat baik menjadi lebih penting. BSC digunakan untuk berkomunikasi dan mengkoordinasikan deskripsi strategi bisnis. Kesenjangan antara perencanaan strategis dan operasi bias dijembatani dan pencapaian jangka panjang dari tujuan strategis dijamin dengan aplikasi yang konsisten dan perumusan strategi bisnis yang sebelumnya di tetapkan dalam empat perspektif BSC (Figge, Hahn, Schaltegger dan Wagner, 2002)

#### **2.16.10.        *Critical Success Factor***

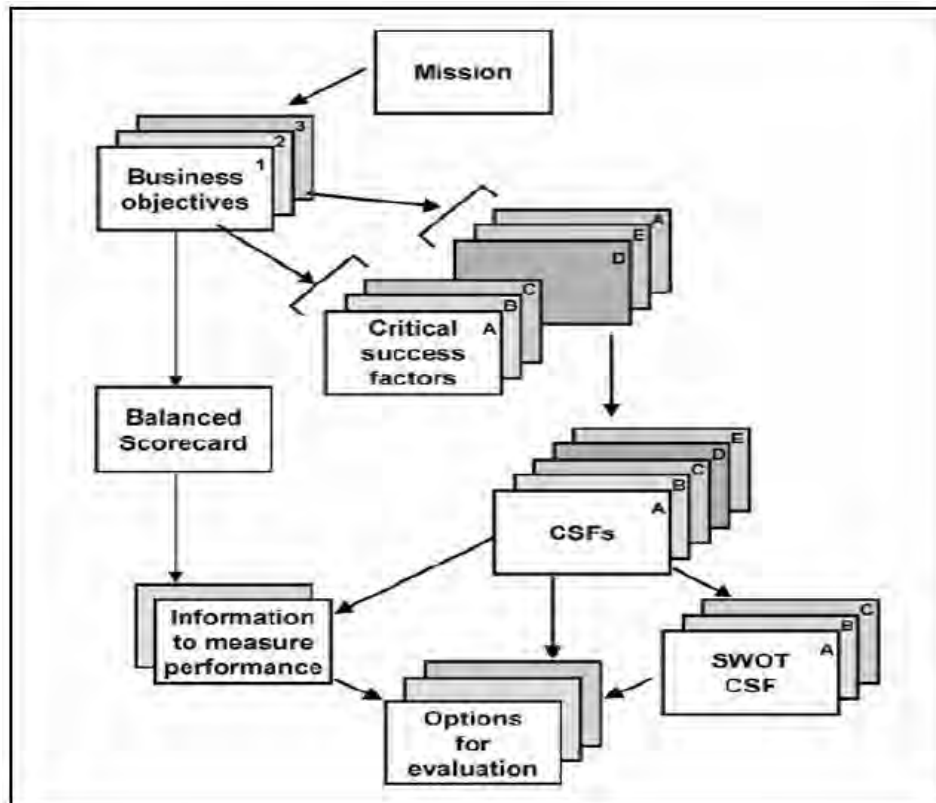
Menurut Ward (2002, p209), analisis critical success factor (CSF) merupakan area terbatas dalam suatu bisnis yang apabila terpenuhi maka akan menjamin kesuksesan kinerja kompetitif bagi perusahaan.

Rockart (Ward,2002,p209), mendefinisikan CSF sebagai area tertentu dalam perusahaan, dimana jika hasil dari area tersebut memuaskan, maka akan menjamin keberhasilan perusahaan dalam bersaing. Area tersebut adalah area kunci dimana ‘sesuatu harus berjalan dengan baik dan benar’, sehingga keberhasilan bisnis dapat dicapai dan terus berkembang.

Manfaat dari analisis CSF menurut Ward dan Peppard (2002,p209), adalah sebagai berikut :

1. Analisis CSF merupakan teknik yang paling efektif dalam melibatkan manajemen senior dalam mengembangkan strategi sistem informasi. Karena CSF secara keseluruhan telah berakar pada bisnis dan memberikan komitmen bagi manajemen puncak dalam menggunakan sistem informasi, yang diselaraskan dengan pencapaian tujuan perusahaan melalui area bisnis yang kritis.
2. Analisis CSF menghubungkan proyek SI yang akan diimplementasikan dengan tujuannya, dengan demikian sistem informasi nantinya akan dapat direalisasikan agar sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.
3. Dalam wawancara dengan manajemen senior, analisis CSF dapat menjadi perantara yang baik dalam mengetahui informasi apa yang diperlukan setiap individu.
4. Dengan menyediakan suatu hubungan dengan kebutuhan informasi, analisis CSF memegang peranan penting dalam memprioritaskan investasi modal yang potensial.
5. Analisis CSF sangat berguna dalam perencanaan sistem informasi pada saat strategi bisnis tidak berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan, dengan memfokuskan pada masalah-masalah tertentu yang paling kritis.
6. Analisis CSF sangat berguna apabila digunakan sejalan dengan

analisis value chain dalam mengidentifikasi proses yang paling kritis, serta memberikan fokus pada pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan yang paling tepat untuk dilaksanakan.



Gambar 2.10 *Critical Success Factor* [Ward and Peppard, 2002]

## 2.17. Hasil Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Hasil atau output dari sebuah proses perencanaan SI/TI adalah gabungan dari hasil dokumen yang mendefinisikan strategi-strategi dan rencana-rencana. Dapat juga berisi materi yang berhubungan dengan computer, matrik-matrik dan model analisis dan berhubungan dengan factor manusia seperti standard keahlian yang dibutuhkan dan lainnya (Ward and Peppard, 2002, p162). Struktur dari sebuah hasil perencanaan SI/TI adalah mengacu pada gambar 2.4 tentang model perencanaan strategi SI/TI. Berikut ini akan diuraikan secara merinci mengenai hasil perencanaan strategi Sistem informasi san teknologi informasi.

### **2.13.1. *Business IS Strategies***

*Business IS strategies* adalah strategi yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis akan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam pencapaian tujuannya. Tujuan utamanya adalah untuk menghubungkan sistem informasi dan teknologi informasi secara jelas dan mendasar dengan strategi bisnis perusahaan. Strategi ini mendefinisikan kebutuhan layanan dari manajemen dan end-user yang disesuaikan dengan rencana bisnis dan kegiatan bisnis serta disesuaikan dengan semua prioritas pengembangan infrastruktur atau sistem aplikasi perusahaan. Tidak semua kebutuhan yang didefinisikan mengarah pada pengembangan aplikasi baru, beberapa kebutuhan dapat juga mengarah pada penyempurnaan sistem operasional yang sudah ada agar menjadi lebih baik dan efektif (Ward 2002,p164) *Business IS strategies* juga mencakup penjelasan tentang portfolio aplikasi dimasa mendatang, yang tak hanya berisi penjelasan mengenai kebutuhan-kebutuhan sistem dan informasi, tapi juga mencakup penjelasan tentang aplikasi yang potensial serta usulan-usulan untuk peningkatan strategi bisnis dimasa mendatang ( Ward, 2002,p167)

### **2.13.2. *IT Strategy***

*IT strategy* adalah strategi yang bertujuan untuk mendefinisikan bagaimana sumber daya dan teknologi akan diperoleh, diatur dan dikembangkan sehingga dapat menunjang *business IS strategies*. Strategi ini juga dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi saat ini yang dapat menimbulkan peluang dan hambatan di masa yang akan datang. IT Strategy memiliki fokus pada area dimana perubahan sangat diperlukan berdasar pada kebutuhan bisnis atau fokus pada peluang-peluang baru yang muncul karena adanya kemajuan dan perubahan pada teknologi, pengalaman dan kemampuan. Factor dukungan yang diberikan *IT strategy* (Ward, 2002, p167) adalah sebagai berikut :

- i. Manajemen portfolio aplikasi
- ii. Organisasi dari SI/TI, mengatur sumber daya dan masalah-masalah administrasi

- iii. Mengatur sumber daya informasi dan pencapaian tujuan dari layanan informasi
- iv. Mengatur pengembangan aplikasi
- v. Mengatur teknologi

### **2.13.3. *IS/IT Management Strategy***

IS/IT management strategy adalah strategi yang mencakup keseluruhan elemen strategi yang diterapkan pada perusahaan, strategi yang menjamin konsistensi kebijakan yang diambil oleh pihak manajemen yang berkaitan dengan sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan oleh perusahaan. Kebijakan tersebut dapat berupa struktur organisasi yang dapat mendukung sistem informasi perusahaan, kebijakan investasi perusahaan, kebijakan yang berhubungan dengan pemasok, kebijakan yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan kebijakan akuntansi yang berkaitan dengan sistem informasi perusahaan ( Ward, 2002,p168-170).

**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metode penelitian untuk perencanaan strategis SI/TI dengan menggunakan metode Ward dan Peppard (2002). Penyusunan Tesis ini, memerlukan data-data informasi yang relative lengkap sebagai bahan yang mendukung kebenaran dari materi uraian pembahasan. Dalam mengkaji perencanaan strategi SI/TI diperlukan suatu pendekatan metodologi yang berisi metode dan teknik yang digunakan.

#### **3.1.Tahap Pendahuluan**

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian, yang berisikan kegiatan antara lain menentukan latar belakang masalah, perumusan masalah dan tujuan dan manfaat penelitian. pada tahap ini permasalahan yang dihadapi oleh PT.TAT terkait dengan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang menjadi latar belakang penelitian ini akan dikaji sehingga layak untuk dilakukan objek penelitian. Kemudian mendefinisikan tujuan penelitian untuk memperoleh manfaat yang bisa didapatkan.

#### **3.2.Tahap Pengumpulan Data dan Informasi**

Tahap ini merupakan tahap pencarian dan pengumpulan data dan informasi tentang objek penelitian untuk dapat dilakukan analisa lebih lanjut sehingga dapat dipergunakan menjadi informasi dalam menyusun perencanaan strategis SI/TI pada PT.TAT.

Data dan informasi yang dibutuhkan dalam perencanaan strategis SI/TI terkait dengan visi dan misi, tujuan serta rencana strategis PT.TAT agar sesuai dengan perencanaan bisnisnya. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain adalah studi literatur, studi dokumen institusi, wawancara dan observasi.

### **3.2.1. Studi Literatur**

Tahap awal untuk melakukan pengumpulan data dan informasi adalah studi literature yang digunakan untuk mendapatkan landasan teori dan informasi dalam penyusunan tesis. Studi literatur dapat dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku teks, jurnal, artikel ilmiah, buku-buku tesis, serta sumber pustaka lainnya yang relevan dengan tesis yang dikerjakan. Dengan melakukan tahap ini diharapkan memahami konsep teoritis dan rumus metodologi penelitian yang dipilih dalam penelitian merupakan pilihan tepat untuk perencanaan strategis SI/TI di PT.TAT.

### **3.2.2. Studi Dokumen PT.TAT**

Data Sumber Penelitian diperoleh dengan mempelajari dokumen-dokumen yang dimiliki oleh PT.TAT. Dokumen-dokumen yang dibutuhkan berisikan tentang visi, misi, sasaran dan tujuan, strategi dan program utama perusahaan.

### **3.2.3. Wawancara**

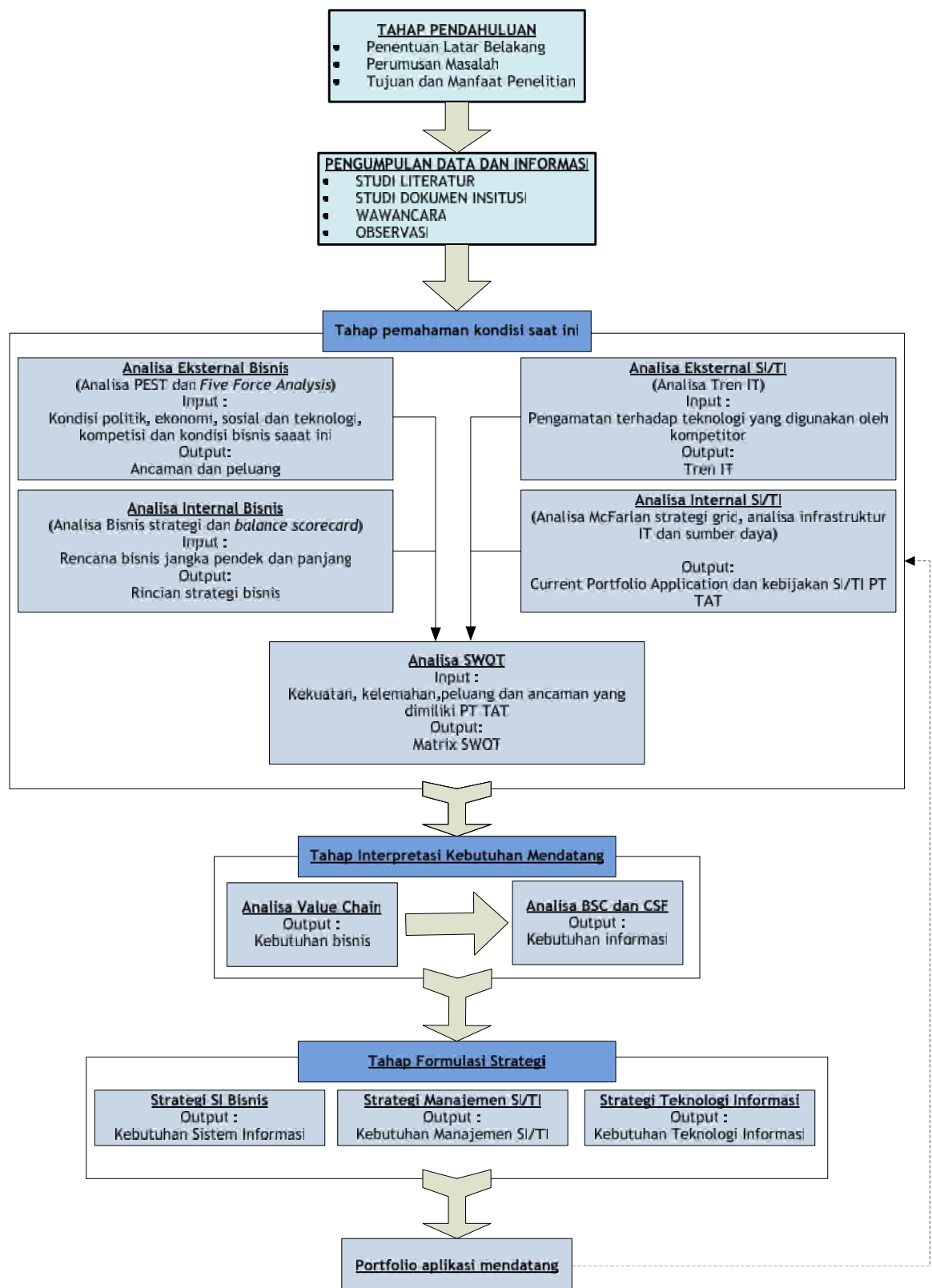
Wawancara dibutuhkan untuk memperoleh data mengenai kondisi internal perusahaan yang ada saat ini dan data kondisi perusahaan yang diharapkan di masa depan melalui wawancara langsung dengan :

1. Owner PT.TAT
2. Direktur PT.TAT
3. Manager PT.TAT yang terkait dengan manajemen operational perusahaan
4. Karyawan yang terkait

### **3.2.4. Observasi**

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung untuk ,memperoleh proses bisnis yang ada di PT.TAT. Bagaimanapun penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang sudah dimiliki oleh PT.TAT





Gambar 3.1 Tahapan yang dilakukan dalam penelitian

### 3.3.Tahap Pemahaman Kondisi Sekarang

Tujuan tahap ini adalah untuk mengetahui kondisi terkini yang ada di perusahaan dari sisi lingkungan bisnis maupun lingkungan SI/TI perusahaan. Langkah-langkah dalam menganalisa lingkungan internal dan eksternal bisnis seran lingkungan eksternal dan internal SI/TI yang ada di perusahaan dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 3.3.1. Analisa Lingkungan Eksternal Bisnis

Lingkungan eksternal bisnis PT.TAT dipengaruhi oleh factor-faktor diluar kendali perusahaan, tapi bisa memberikan pengaruh dalam proses pengambilan keputusan dan proses internal bisnis perusahaan. Tujuan analisa ini untuk mengetahui *Threat* and *opportunities* apa saja yang mampu mempengaruhi perusahaan. Analisa ini menggunakan Analisa PEST dan analisa *Porter's Five Forces*.

##### 3.3.1.1. Analisa PEST

Tahap ini merupakan pemahaman lingkungan eksternal perusahaan dengan melakukan analisa yang terkait dengan kondisi politik,ekonomi,sosial dan teknologi yang dapat mempengaruhi operasional bisnis perusahaan, meliputi:

1. **Faktor politik** : kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah saat ini yang mempengaruhi kegiatan bisnis perusahaan. Contoh : Kebijakan mengenai pembelian BBM, Potensi penghapusan subsidi BBM.
2. **Faktor ekonomi** : kondisi perekonomian dan pangsa pasar mempengaruhi harga jual produk untuk BBM non subsidi, Kurangnya daya beli masyarakat untuk membeli bahan bakar khusus dan kenaikan harga minyak mentah dunia mempengaruhi harga BBK.
3. **Faktor Sosial** : kondisi lingkungan sosial masyarakat mempengaruhi pangsa pasar dari produk yang ada seperti timbulnya budaya "*Go Green*" dan munculnya bahan bakar alternatif pengganti BBM.
4. **Faktor Teknologi** : Semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi bisnis seperti penggunaan

aplikasi ERP, meningkatkan kecepatan dalam mentransfer data dengan mempunyai jaringan internet yang memadai

Hasil Analisa tersebut dapat dijadikan pedoman dalam menentukan strategi bisnis yang dilakukan oleh perusahaan untuk menjawab tujuan strategis perusahaan.

#### **3.3.1.2. Analisa Porter's Five Forces**

Analisa ini digunakan untuk mengetahui kekuatan PT.TAT, kekuatan pemasok, ancaman produk pengganti, kekuatan pembeli, serta persaingan diantara para pesaing.

#### **3.3.2. Analisa Lingkungan Internal Bisnis**

Analisa lingkungan internal bisnis bertujuan untuk mengidentifikasi, memahami, dan menganalisa mengenai kondisi dan situasi bisnis PT.TAT dengan menggunakan analisa *business strategy*. Analisa ini dilakukan pada visi, misi, sasaran dan tujuan, strategi dan program utama perusahaan. Selain itu analisa ini juga bertujuan untuk mengukur kinerja perusahaan menggunakan alat bantu BSC (*Balance Scorecard*) yang dilakukan menggunakan empat perspektif, yaitu *financial perspective*, *customer perspective*, *internal process perspective*, dan *learning and growth perspective*. Dari analisa – analisa diatas diharapkan kekuatan dan kelemahan perusahaan dapat diidentifikasi.

##### **3.3.2.1. Analisa *Business Strategy***

Pertama, analisa dimulai dengan penjelasan mengenai tujuan bisnis strategis (misi, visi, sasaran dan lain-lain) dan strategi bisnis PT. TAT yang diperoleh dari hasil wawancara dan mempelajari dokumen perusahaan untuk memperoleh arah dan tujuan bisnis PT. TAT. Hasil pemetaan dan analisa dokumen perusahaan dijadikan dasar dalam pembuatan pertanyaan wawancara mengenai perusahaan. Sehingga diperoleh arah dan tujuan bisnis serta kebutuhan SI yang mengarah ke permintaan SI (*IS Demands*).

#### **3.3.2.2. Analisa *Balance Scorecard* (BSC)**

Analisa ini dilakukan dengan analisa kinerja eksekutif diukur dari segi empat perspektif yang telah disebutkan sebelumnya, kemudian digunakan untuk mengukur kinerja organisasi secara utuh. Analisis ini diharapkan mampu menerjemahkan visi dan strategi organisasi ke dalam tindakan nyata di lapangan.

#### **3.3.3. Analisa Lingkungan Eksternal SI/TI**

Analisa yang difokuskan pada tren teknologi dan penggunaan SI/TI pada beberapa perusahaan/organisasi yang memiliki jenis kompetensi serupa dengan PT.TAT. Dengan analisa ini diharapkan diperoleh varian dari aplikasi potensial yang dapat diterapkan untuk masa mendatang di PT.TAT.

#### **3.3.4. Analisa Lingkungan Internal SI/TI**

Analisa ini meliputi analisa terhadap kondisi organisasi SI/TI terutama dalam sumber daya nya baik dalam sisi kompetensi sumber daya manusia yang ada dan sistem informasi yang ada saat ini baik perangkat keras (*hardware*) yang umum dipakai, perangkat lunak (*software*) berupa aplikasi-aplikasi yang ada di PT.TAT umumnya, sistem operasi utama yang digunakan, serta kondisi infrastrukturnya. Dalam analisa ini juga digambarkan bagaimanakah kontribusi sumber daya SI/TI dalam kaitannya dengan strategi bisnis. Dan diharapkan dari hasil analisa ini maka posisi, keadaan, dan kekuatan organisasi SI/TI dapat diketahui dan dipetakan bagaimanakah SI/TI yang selaras dengan strategi perusahaan PT.TAT.

#### **3.3.5. Analisa SWOT**

Pada tahap ini menjelaskan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT ( *strengths, weaknesses, opportunities, dan threats* ) . Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan

mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan dari PT.TAT. Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya, kemudian menerapkannya dalam gambar matrik SWOT, dimana aplikasinya adalah bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mencegah keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, selanjutnya bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan terakhir adalah bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

### **3.4.Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang**

Tahap ini menjelaskan bagaimana kondisi yang diharapkan oleh PT.TAT melalui serangkaian analisa terhadap kebutuhan SI/TI dengan menggunakan analisa Value Chain dan analisa CSF. hasil analisa dari kedua metodologi tersebut dianalisa menggunakan analisa kesenjangan untuk mendapatkan gap antara kondisi saat ini dengan kebutuhan mendatang yang diinginkan.

### **3.5.Tahap Formulasi Strategi**

Tahap ini menjelaskan tentang proses formulasi strategi hasil dari analisa tahap sebelumnya. Output yang akan dihasilkan terdiri dari tiga macam yaitu Strategi SI Bisnis, Strategi Manajemen SI/TI dan Strategi TI.

#### **3.5.1. Menentukan Strategi SI Bisnis**

Setelah gambaran strategi kebutuhan bisnis masa datang diperoleh dari Analisa *Value Chain* , *Critical Succes Factor* dan Analisa Kesenjangan. Berisi rekomendasi aplikasi apa saja yang dibutuhkan oleh PT.TAT di masa mendatang yang sesuai dengan visi dan misi yang ingin dicapai. Maka tahap selanjutnya adalah memetakan hasil analisa tersebut ke dalam aktifitas bisnis yang dilakukan

di PT.TAT. Sehingga gambaran strategi dari SI dapat dijalankan selaras dengan strategi bisnis perusahaan. Formulasi strategi bisnis SI yang akan dibuat, Formulasi strategi bisnis SI ini merupakan hasil dari strategi manajemen SI/TI yang mengatur aktivitas SI dan TI dalam PT.TAT melalui proses dan prosedur formal.

### **3.5.2. Menentukan Strategi Manajemen SI/TI**

Tahapan ini berisikan rumusan dari strategi manajemen SI/TI dapat berupa kebijakan terkait dengan aturan pemeliharaan sumber daya yang ada dari sisi teknologi mulai. Formulasi strategi manajemen SI/TI ini juga mempunyai kebijakan tentang pemeliharaan terhadap infrastruktur dari sisi teknologi mulai dari pemeliharaan terhadap Hardware, Software, Sistem Operasi sesuai dengan batas anggaran yang tersedia. Strategi manajemen SI/TI diharapkan dapat menjadi nilai tambah terhadap infrastruktur organisasi. Strategi manajemen SI/TI di sini menjadi nilai tambah terhadap infrastruktur organisasi dan pengelolaan tingkat layanan kepada Pelanggan.

### **3.5.3. Menentukan Strategi TI**

Tahapan ini mencakup tentang kebijakan dan strategi bagi berupa cetak biru infrastruktur, sumber daya manusia, organisasi dan anggaran IS/IT yang meliputi mekanisme perencanaan Strategi IT. Infrastruktur yang dibuat nantinya berdasarkan hasil dari kegiatan wawancara dan survey kuesioner mengenai apa saja yang dibutuhkan baik *software* maupun *hardware*, dalam mendukung perencanaan strategis SI/TI di PT.TAT. Hasil dari formulasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengembangan SI/TI untuk pengelolaan data pada PT.TAT di masa mendatang.

### **3.6.Tahap Penentuan Portofolio Aplikasi Mendatang**

Hasil pembuatan dari ketiga formulasi yaitu formulasi strategi SI bisnis, formulasi strategi TI dan formulasi strategi manajemen SI/TI menghasilkan suatu usulan terhadap pembuatan portofolio aplikasi apa saja yang dibutuhkan PT.TAT di masa mendatang. Tahap ini juga bertujuan untuk menentukan aplikasi-aplikasi apa saja yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisa. Dan aplikasi

tersebut harus direncanakan dan dikelola sesuai dengan kebutuhan perusahaan pada saat ini dan masa yang akan datang yang dipetakan menggunakan kuadran McFarlan.

### 3.7.Jadwal Kegiatan

Tesis ini diharapkan dapat diselesaikan dalam waktu 3 (tiga) bulan.

Adapun jadwal penyusunan tesis ini adalah sebagai berikut :

No.	Kegiatan	Bulan Ke											
		1				2				3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tahap Pendahuluan	■	■	■									
2	Tahap pengumpulan data dan informasi		■	■	■								
3	Tahap Pemahaman kondisi saat ini			■	■	■	■						
4	Tahap Interpretasi kebutuhan mendatang					■	■	■					
5	Tahap formulasi strategi								■	■	■		
6	Tahap Penentuan Portofolio Aplikasi										■	■	■
7	Penyusunan laporan tesis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

**HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN**



## **BAB IV**

### **ANALISA KONDISI PERUSAHAAN SAAT INI**

Proses Bisnis dan kondisi eksisting situasi yang dihadapi oleh PT.TAT akan dibahas secara rinci serta kondisi SI/TI yang sedang diterapkan di PT.TAT saat ini. Dengan membuat proses bisnis ini akan menghasilkan point-point yang akan digunakan untuk menentukan strategi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI).

#### **4.1. Analisa Lingkungan Internal Bisnis PT.TAT**

Dalam menjalankan bisnis ini PT.TAT didukung oleh beberapa faktor internal yang telah dibuat oleh Pemilik (*Owner*) dari awal pendirian perusahaan yang terkait dengan operasional perusahaan. Dalam menjalankan proses – proses bisnis tersebut PT.TAT dibantu oleh sumber daya – sumber daya yang ada diperusahaan. Untuk menentukan analisa lingkungan Internal bisnis penulis melakukan wawancara dengan owner PT.TAT, supervisor serta pengawas SPBU dan juga melakukan observasi dari visi, misi, tujuan, strategi dan sasaran perusahaan. Untuk gambaran yang lebih jelas , dipaparkan secara terinci pada sub bab berikut :

##### **4.1.1. Gambaran Umum PT.TAT**

PT.TAT adalah Perusahaan yang bergerak pada industri retail yang terletak di kawasan Surabaya utara. Yang mempunyai beberapa bidang industri seperti Distributor Besi, bisnis BBM, pengisian LPG, Agen LPG, Minyak Pelumas dan Hotel. PT.TAT merupakan perusahaan holding yang membawahi 4 Perusahaan yang masing-masing perusahaan tersebut mempunyai beberapa industri yang telah disebutkan diatas. Adapun produk yang ditawarkan oleh PT.TAT adalah produk kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat seperti BBM dan LPG. Selain itu PT.TAT juga memiliki bisnis penjualan besi, jasa potong besi dan jasa handling. PT.TAT merupakan head office yang mempunyai beberapa SPBU yang tersebar di Surabaya, SPPBE, Minyak Pelumas

yang berada di SPBU, 2 gudang besi salah satunya berada di daerah Sidoarjo dan 1 Agen LPG.

PT.TAT memiliki rencana kerja yang meliputi visi, misi, strategi, sasaran dan program kerja lainnya. Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya PT.TAT didukung oleh 6 SPBU yang tersebar di wilayah Surabaya, 2 Gudang Besi yang berada di Surabaya dan Sidoarjo serta penjualan oli yang dijual di SPBU masing-masing.

Untuk menjalankan konsep bisnis, fungsi dan peran dari divisi teknologi informasi (TI) sangat diperlukan. Agar program kerja divisi IT dapat berjalan sesuai dengan konsep bisnis dari perusahaan, maka perlu dibuat rencana strategis sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) yang merupakan program kerja dari divisi TI berdasar dari proses bisnis yang telah ada.

#### **4.1.2. Visi dan Misi PT.TAT**

Visi dan misi perusahaan ditetapkan oleh manajemen dan menjadi dasar dalam membuat kebijakan perusahaan, aktivitas dan tujuan yang harus dicapai oleh perusahaan.

##### **Visi Perusahaan**

“Menjadi SPBU yang terpercaya, terunggul, dan terdepan dalam pelayanan”

##### **Misi Perusahaan**

1. Selalu memberikan kualitas pelayanan terbaik sesuai standard Pertamina
2. Memanfaatkan bakat dari karyawan
3. Menjadi konsumen sebagai raja, supplier sebagai partner, dan karyawan adalah asset perusahaan.
4. Mengembangkan kepemimpinan yang baik kepada karyawan
5. Membuat teamwork yang efektif
6. Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi
7. Memiliki etos kerja yang baik
8. Menjadi SPBU yang bersih, sehat dan Indah.
9. Mengelola perusahaan secara efisien
10. Budaya perusahaan yang dinamis

#### **4.1.3. Nilai-nilai Perusahaan**

PT.TAT memiliki komitmen untuk dalam menjalankan proses bisnisnya, adapun nilai perusahaan itu yaitu:

1. Kepercayaan terhadap sesama karyawan dan Konsumen (*Trusting Relationship*).
2. Integritas yang tinggi terhadap customer dan karyawan (*Integrity*).
3. Menegakkan disiplin diri terhadap karyawan (*Self-discipline*).
4. Tidak Pernah Berhenti Belajar dan Selalu mencari Hal-Hal Baru (*Never stop learning*).
5. Kritik Yang Membangun (*Constructive criticism*).
6. Peduli terhadap sesama Karyawan (*Caring through sharing*).

#### **4.1.4. Tujuan Perusahaan**

Dalam melaksanakan mencapai visi dan misi perusahaan maka perlu ditetapkan tujuan perusahaan sebagai berikut:

1. Mendorong budaya positif organisasi dan etos kerja dengan Sikap, Integritas dan Kebiasaan.
2. Menyamakan Persepsi visi dan misi dan perusahaan dengan karyawan.
3. Penciptaan tim kerja yang efektif.
4. Memberi dukungan /membentuk manajemen yang efisien.
5. Pondasi solid untuk pertumbuhan Perusahaan - ketika orang tumbuh, Perusahaan tumbuh.

#### **4.1.5. Sasaran dan Strategi PT.TAT**

- Sasaran dan strategi utama perusahaan adalah menjadi perusahaan penyalur BBM yang dipercaya oleh publik
- Sasaran dan strategi fungsional keuangan dengan mengoptimalkan perputaran dana yang ada sebagai modal pengembangan unit usaha bisnis lainnya dan perbaikan sistem laporan keuangan yang terintegrasi dari outlet SPBU ke kantor pusat.

- Sasaran dan Strategi fungsional SDM yaitu menjadi perusahaan yang mampu mengembangkan potensi diri karyawan menjadi tempat kerja yang dinamis untuk karyawan dalam meniti karir. Bersama-sama dengan karyawan mewujudkan visi dan misi perusahaan.
- Sasaran dan strategi fungsional pemasaran adalah mengembangkan usaha lainnya yang berkaitan dengan unit bisnis penyaluran BBM dengan mengoptimalkan jaringan usaha bisnis yang telah ada.
- Sasaran dan strategi fungsional operasional SPBU adalah menjadi outlet SPBU yang terpercaya oleh publik dan memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen.

#### **4.1.6. Produk SPBU**

Jenis Produk-produk yang dijual di SPBU terdiri dari :

1. Premium (Oktan 88) harga premium saat ini mengikuti kebijakan pemerintah (stabil karena bersubsidi)
2. Biosolar (Cetane 48) harga Biosolar saat ini mengikuti kebijakan pemerintah (stabil karena bersubsidi)
3. Pertamax ( Oktan 92) Harga Pertamax fluktuatif tergantung harga minyak mentah
4. Pertamax Plus ( Oktan 95) Harga Pertamax Plus fluktuatif tergantung harga minyak mentah
5. Pertamina Dex ( Cetane 51) Harga Pertamina Dex fluktuatif tergantung harga minyak mentah.

#### **4.1.7. Sumber Daya Manusia**

Dalam menjalankan usahanya. PT.TAT mempunyai karyawan lebih dari 300 orang karyawan termasuk pekerja yang menempati posisi managerial. Secara umum struktur organisasi PT.TAT dibagi menjadi 2 tingkatan yaitu operasional dan managerial dan terdapat 4 bagian utama yaitu Bagian finance dan accounting, operasional, IT dan HRD. Untuk bagian IT merupakan bagian baru pada PT.TAT, sebelum bagian ini ada aktivitas yang terkait dengan IT masuk kedalam bagian operasional. Termasuk juga bagian sumber daya manusia khususnya gaji masih

ditangani oleh bagian finance dan accounting. Setiap bagian yang menempati jabatannya mempunyai tugas dan tanggung jawab masing-masing. Untuk tugas dan tanggung jawab pada masing-masing bagian akan di dijelaskan pada analisa struktur organisasi.

#### **4.1.8. Analisa Struktur Organisasi PT.TAT**

PT.TAT dipimpin oleh Direktur yang didelegasikan wewenang di SPBU ke Pengelola SPBU. Tiap area kerja di PT.TAT disebut sebagai Tim

Struktur organisasi PT.TAT terdapat pada gambar 4.1 berikut ini adalah penjelasan dari tugas-tugas masing-masing bagian yang terdapat di Struktur Organisasi PT.TAT yang berkaitan dengan SPBU :

##### **1. Direktur**

Merupakan pihak yang bertindak sebagai pemimpin serta menjalankan perusahaan adapun tanggung jawab direktur yaitu memimpin dan mengendalikan semua kegiatan di SPBU, mengkordinasikan dan mengendalikan kegiatan pengadaan peralatan perlengkapan, merencanakan dan mengembangkan sumber-sumber pendapatan serta pembelanjaan dan kekayaan

##### **2. Finance**

Melakukan pembayaran seta penebusan BBM, penerimaan dana, verifikasi dokumen dan transaksi, pengurusan garansi dan referensi Bank dan penyiapan dana untuk memastikan semua transaksi dilakukan sesuai dengan prosedur perusahaan dan memperlancar kegiatan operasional perusahaan serta Penanggung jawab atas pengeluaran kas perusahaan dan Penanggung jawab atas pengeluaran kas SPBU.

##### **3. Akuntansi & Pajak**

Adapun tugas dari staff akuntansi adalah

1. Menyediakan manajemen dengan informasi keuangan dengan meneliti dan menganalisis rekening; penyusunan laporan keuangan.
2. Memastikan semua data yang diperlukan untuk menghasilkan Laporan Keuangan telah tersedia dan diposting dengan benar.
3. Membuat Laporan Keuangan.

#### **4. Piutang**

Merupakan pihak yang Melakukan dan mengontrol proses penagihan ke customer untuk mengurangi terjadinya piutang tak tertagih serta Memonitor dan menindaklanjuti penagihan piutang – piutang yang telah jatuh tempo.

#### **5. Purchasing**

Tim kerja Purchasing bertanggung jawab terhadap BBM, barang operasional dan admin berdasarkan permintaan barang dari SPBU dengan Melakukan proses pembelian barang agar tersedianya barang sesuai dengan permintaan kebutuhan setiap departemen agar operasional perusahaan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

#### **6. Receiving**

Salah satu staff di SPBU dan Kantor yang bertanggungjawab atas penerimaan barang kebutuhan operasional dan Admin SPBU. Tanggung Jawab Memeriksa kuantitas , kualitas, harga, dan delivery barang yang datang dari pengiriman purchasing ke SPBU dan menyesuaikannya dengan Purchase Order ( PO ) yang telah dibuat oleh Purchaser.

#### **7. Sales**

Tugas Utama Staff Sales di PT.TAT :

- 1) Memeriksa tanda terima piutang, input kredit memo, input dan posting laporan BBM
- 2) Membuat laporan komisi Sales Eksternal dan internal
- 3) Melakukan Rekon Bank dan Kartu Kredit.

#### **8. Inventory**

Staff yang ada di kantor yang bertanggung jawab untuk Memastikan bahwa barang ada dan cukup pada saat diperlukan, Memberi waktu luang untuk pembelian BBM apabila terjadi kekurangan stok dan Menghilangkan pengaruh ketidakpastian akan stok.

#### **9. Operational**

Orang yang mampu mengintegrasikan berbagai macam variable seperti karakteristik, budaya, pendidikan dan latar belakang ke dalam suatu tujuan organisasi yang sama dengan cara melakukan mekanisme penyesuaian.

Dimana ada pengarahan yang mencakup pembuatan keputusan, kebijaksanaan, supervisor, rancangan organisasi dan pekerjaan serta seleksi, pelatihan, penilaian dan pengembangan.

Tugas SPV Operasional SPBU adalah:

- 1) Mewakili SPBU dihadapan PERTAMINA.
- 2) Menetapkan keputusan-keputusan internal SPBU.
- 3) Melakukan proses pengadaan BBM.
- 4) Melaksanakan manajemen personalia SPBU.

#### **10. Teknisi SPBU**

Tugas dan wewenang teknisi SPBU adalah:

- 1) Melakukan perbaikan pada mesin pompa, mesin tangki pendam dan print pompa.
- 2) Melakukan *maintenance* atau perawatan pada mesin-mesin SPBU.

#### **11. Supervisor SPBU**

Pihak yang mengevaluasi efektifitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dalam menjalankan orang dan usaha yang sedang dijalankan serta menilai hasil-hasil yang diperoleh terkait dengan pencapaian tujuan PT.TAT, untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada atau terjadi di dalam SPBU.

Tugas Supervisor yaitu:

- 1) Bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan operasional di SPBU.
- 2) Monitoring kuantitas dan kualitas BBM.
- 3) Monitoring penjualan dan persediaan BBM.

#### **12. Pengawas SPBU**

Pengawasan adalah suatu upaya yang sistematis untuk menetapkan kinerja standar pada perencanaan, membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan serta menetapkan apakah telah terjadi suatu penyimpangan dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin sumber daya perusahaan telah digunakan seoptimal mungkin guna mencapai tujuan perusahaan.

Tugas Pengawas / Foreman BBM adalah sebagai berikut:

- 1) Bertanggung jawab atas kegiatan operasi penjualan BBM.

- 2) Bertanggung jawab atas kegiatan perawatan alat dan fasilitas.
- 3) Mengkoordinasi kegiatan shift.
- 4) Menyelesaikan kegiatan administrasi umum.
- 5) Melakukan pembuatan transaksi keuangan.

### **13. Operator**

Tujuan Utama Pekerjaan :

- 1) Melakukan penyetoran uang hasil penjualan BBM kepada Supervisor SPBU
- 2) Melakukan rekapitulasi penjualan BBM dengan mencetak Setoran Shift BBM dari aplikasi POS untuk dilaporkan kepada supervisor.
- 3) Input data Penjualan BBM kedalam aplikasi POS BBM.
- 4) Melayani konsumen dalam pengisian BBM.
- 5) Menjaga kebersihan lingkungan dan alat.
- 6) Melakukan kegiatan perawatan harian untuk pompa, tangki, dan generator.
- 7) Melakukan pembersihan rutin seluruh fasilitas dalam kompleks SPBU.
- 8) Menjaga keselamatan dan keamanan kerja

### **14. Cleaning Service**

Melakukan pembersihan di area SPBU setiap hari. Tugas Cleaning Service adalah:

- 1) Melakukan pembersihan rutin seluruh fasilitas dalam kompleks SPBU.
- 2) Menjaga kebersihan lingkungan dan alat.

### **15. IT**

- 1) Menetapkan tugas, tanggung jawab, dan kewenangan kepada personil IT.
- 2) Administrator Microsoft Dynamics GP, Networking dan Database
- 3) Tanggung Jawab Terhadap Pemeliharaan Software, Hardware dan Networking.
- 4) Mendiagnosa, memecahkan masalah, dan menyelesaikan perangkat keras, perangkat lunak, atau jaringan lainnya dan masalah sistem, dan mengganti komponen yang rusak bila diperlukan di SPBU.



- 5) Melakukan percobaan menjalankan program dan aplikasi software untuk memastikan bahwa mereka akan menghasilkan informasi yang dikehendaki dan bahwa instruksi sudah benar
- 6) Menulis, mengupdate, dan memelihara program komputer atau paket perangkat lunak untuk menangani pekerjaan tertentu seperti menyimpan atau mengambil data, atau mengontrol peralatan lainnya.

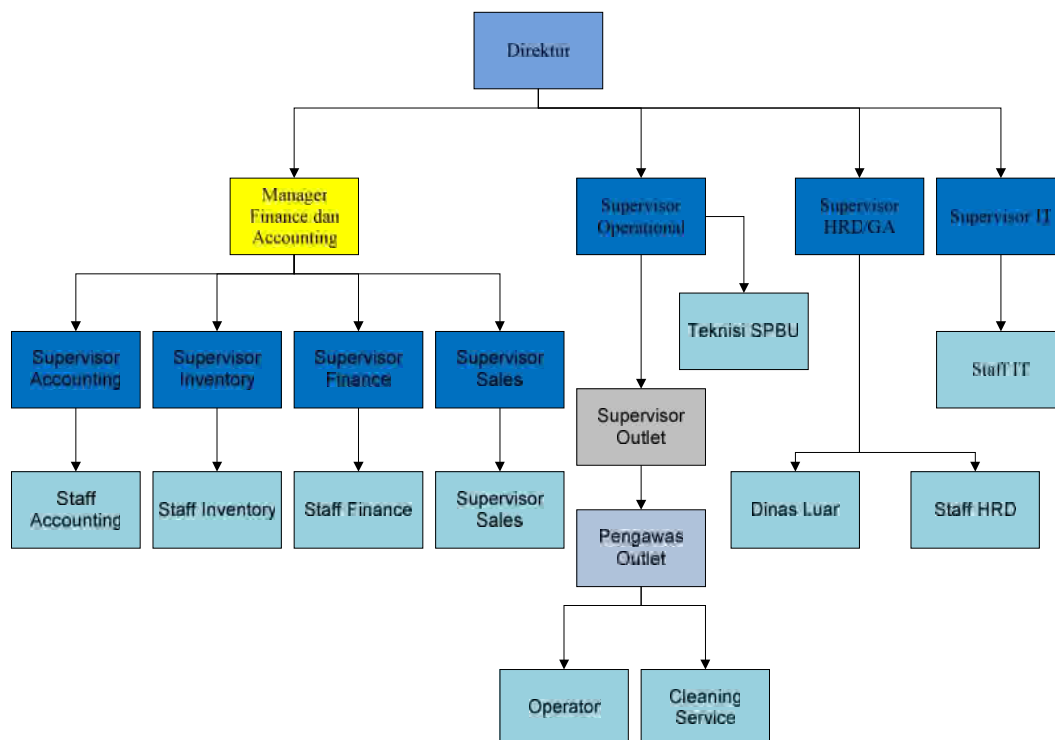
#### **16. Dinas Luar**

Melakukan penagihan kepada customer pelanggan dan mengurus administrasi yang berhubungan dengan bank

#### **17. HRD dan General Affairs**

Mempunyai tugas untuk mendata absen setiap karyawan, mengurus masalah perijinan karyawan, berintegrasi dengan finance staff untuk mengurus payroll dan melakukan interview untuk perekrutan karyawan.

Struktur organisasi merupakan gambaran secara sistematis tentang hubungan kerjasama orang-orang yang terdapat dalam satu usaha untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi tersebut menggambarkan tugas, fungsi, tanggung jawab dan wewenang yang dimiliki para tenaga kerja. Setiap fungsi dalam kesatuan tanggung jawab dapat digunakan dalam mencapai tujuan perusahaan. Koordinasi dapat dilakukan dengan mudah sehingga setiap bagian dari fungsi-fungsi yang dalam organisasi tersebut dapat mudah dalam menjalin kerjasama. Hal ini akan membentuk suatu keharmonisan hubungan antar bagian dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehingga tujuan perusahaan akan mudah dicapai.



**Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT.TAT**

#### **4.1.9. Analisa Proses Bisnis**

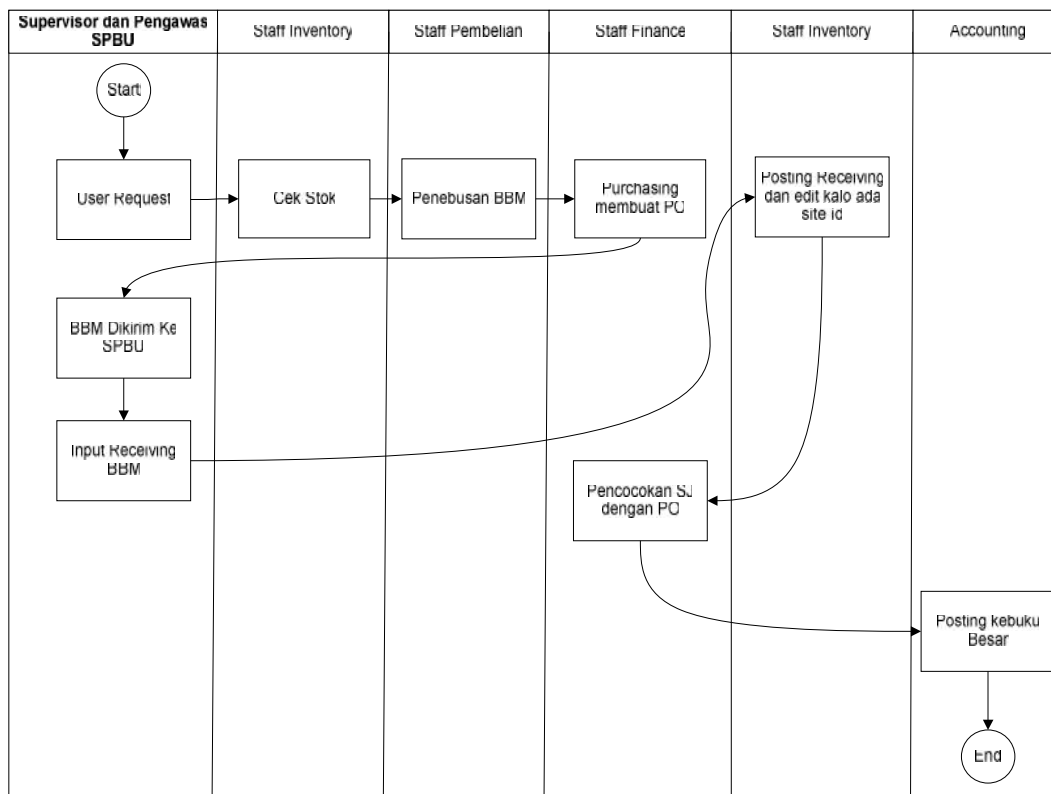
Proses bisnis atau workflow menjelaskan gambaran aktifitas yang dilakukan setiap bagian atau jabatan dalam menyelesaikan pekerjaan.

##### **1. Sistem Pembelian BBM (Inventory)**

Secara umum sistem ini terkait dengan produsen BBM yang merupakan pemasok dari PT.TAT. dalam sistem pembelian ini terdapat aktifitas yang dilakukan adalah :

- a) Pengecekan sisa stok BBM dari tangki yang dilakukan oleh supervisor maupun pengawas SPBU. Pemesanan dilakukan jika BBM yang dimiliki SPBU sudah mencapai batas yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan mengentry aplikasi ERP yaitu modul Request Requisition yang berguna untuk permintaan pembelian dengan mengisi jenis BBM mana yang akan di pesan setelah betul supervisor haru mengklik tombol posting untuk melanjutkan kebagian purchasing.
- b) bagian *purchasing* akan mengisi harga BBM yang telah di input oleh supervisor SPBU sebelumnya dan dilanjutkan kebagian manajer *purchasing* untuk di approve.

- c) Setelah manajer purchasing mengapprove pesanan BBM bagian purchasing akan mencetak Purchase Order serta mensinkron data ke aplikasi POS di masing-masing SPBU.
- d) Kemudian dari sisi finance akan menebus pesanan yang telah di isi oleh supervisor SPBU melalui aplikasi web dari bank mandiri yang telah bekerja sama dengan PT.Pertamina. setelah diisi finance manager accounting akan mengapprove penebusan BBM yang telah di input oleh finance.
- e) Pengiriman BBM akan datang ke esokan akan diperiksa oleh supervisor SPBU dengan melakukan stick tangki dan analisa test kualitas untuk memastikan barang yang dikirim sesuai dengan surat jalan dan jenis BBM yang diberikan oleh truk pengiriman BBM sesuai.
- f) Setelah itu BBM dimasukkan kedalam Tangki pendam sesuai dengan produk yang telah dipesan. Setelah semua dilakukan supervisor wajib mengisi analisa test kualitas dan mereceiving BBM yang telah disinkron oleh purchasing dengan mencari PO yang telah disync oleh purchasing ke aplikasi POS dan supervisor SPBU mengisi modul receiving di aplikasi POS sesuai dengan surat jalan dari truk tangki BBM. dokumen di kirim ke kantor pusat dengan menggunakan jasa dinas luar untuk diberikan oleh staff receiving agar direkon apakah nomor delivery order dan no sales order sesuai dengan form sales order yang telah diberikan oleh truk pengirim DO apabila sudah sesuai dengan nomor DO dan nomor SO sama staff receiving kantor akan memposting hasil entry yang telah di input oleh supervisor SPBU dan stok yang ada di aplikasi ERP kan bertambah.



**Gambar 4.2 Alur Proses Pembelian BBM**

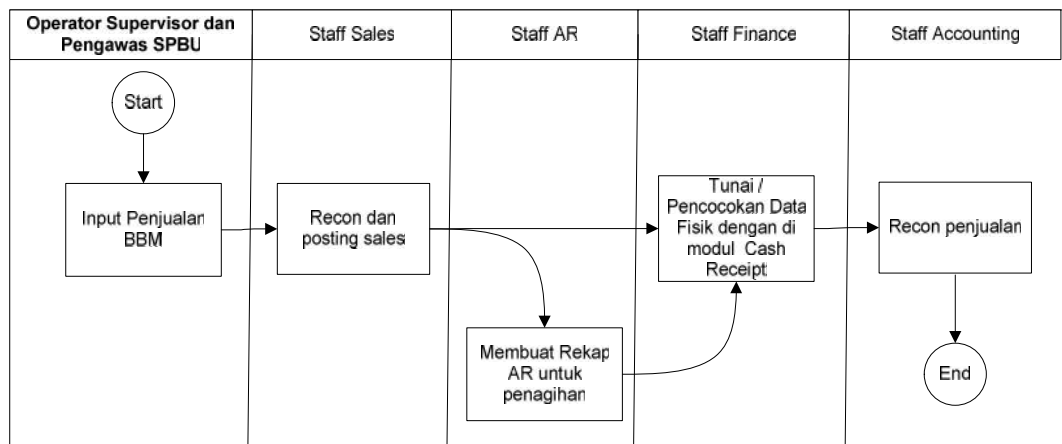
## 2. Penjualan BBM

Pada sistem penjualan ini staff yang terlibat yaitu operator, supervisor SPBU, staff sales, staff account receivable dan bagian accounting adapun proses bisnisnya yaitu :

- Customer membeli BBM kepada operator sesuai dengan nilai BBM yang telah di pesan. Setelah pergantian shift operator wajib mengisi stand meter terakhir yang telah di keluar sebelumnya juga operator waktu pertama kali datang juga harus mencatat stand meter awal pompa bensin masing-masing. Setelah mengisi stand meter akhir operator wajib menghitung hasil penjualan BBM di kantor SPBU untuk dilaporkan kepada foreman SPBU maupun supervisor SPBU. Setelah hasil perhitungan benar operator mengisi aplikasi POS BBM yang ada di SPBU sesuai dengan hasil penjualan yang telah diterima, operator harus mengisi customer cash, kartu kredit dan piutang untuk mempermudah bagian accounting untuk menagih customer pelanggan kelak. Apabila nilai penjualan dan inputan yang

dimasukkan sudah benar operator mensave hasil inputan untuk dilanjutkan ke supervisor maupun foreman SPBU.

- b) Lanjut dari operator supervisor mengecek hasil penjualan fisik dengan hasil penjualan yang telah di input ke dalam program POS BBM apakah sudah sesuai. Supervisor wajib menpost hasil input penjualan dari operator. Setelah itu supervisor mencetak report setoran shift.
- c) Untuk proses di kantor Staff Sales akan recon memeriksa kembali hasil input dari SPBU dibandingkan dengan setoran SPBU ke bank dengan report setoran shift SPBU apakah sudah sesuai. Hasil posting di POS BBM untuk di aplikasi ERP dapat di edit oleh staff sales apabila adalah kesalahan input maupun perbedaan hasil report dengan setoran bank.
- d) Setelah proses posting di bagian staff sales untuk tagihan piutang akan masuk ke bagian account receivable untuk dibuat tagihan dikirim ke Customer pelanggan, dan dititipkan ke SPBU maupun customer mengambil sendiri di kantor untuk disegera dibayar oleh customer. Untuk pembayaran melalui transfer, cash dan BG. Setelah pembayaran cash diterima oleh kasir pembayaran untuk disetor kebank kemudian di apply ke sistem.



**Gambar 4.3 Alur Proses Penjualan BBM**

### 3. Absensi Karyawan

Karyawan yang datang kelokasi kerja wajib untuk melakukan absensi melalui fingerprint absensi. Staff IT akan mengambil hasil absensi melalui teamviewer dengan cara meremote mesin absensi atau melalui computer yang sinkron dengan mesin absensi. Data diolah kembali dari database mesin absensi

untuk dijadikan database yang ada di kantor pusat dengan menggunakan aplikasi yang dibuat oleh staff IT. Setelah semua data absensi sudah masuk kedalam database kantor. HRD akan menarik data dari database untuk dimasukan kedalam aplikasi ERP. Setelah itu HRD akan mengecek kembali karyawan yang lupa checklog, tidak masuk, ijin dan sakit. Setelah semua data karyawan telah di periksa dan benar untuk closing periode manager accounting akan memeriksa nilai uang yang akan dikeluarkan untuk gaji karyawan sesuai dengan kehadiran karyawan.

#### **4. Sistem sumber daya manusia**

Sistem sumber daya manusia yang diterapkan saat ini hamper sepenuhnya dipegang oleh pimpinan. Secara umum, aktivitas yang terjadi pada sistem ini adalah:

##### **a) Perekrutan karyawan**

Perekrutan karyawan direncanakan dan dilakukan langsung oleh supervisor HRD atau oleh staff HRD. Saat ini perekrutan karyawan dilakukan hanya jika ada karyawan yang mengundurkan diri atau membutuhkan karyawan baru apabila salah satu divisi mempunyai beban berat pekerjaan. Terkait dengan penerimaan dan perekrutan karyawan baru ini, saat ini masuh banyak ditangani oleh direktur utama dan supervisor HRD.

##### **b) Perhitungan Gaji**

Sistem gaji diperuntukan bagi semua karyawan yang ada di perusahaan. Besarnya gaji didasarkan pada job desk dari karyawan bersangkutan serta posisi dan tingkat pendidikan karyawan. Adapun untuk payroll direktur utama yang mempunyai hak untuk mengaji karyawan serta menjalankan aplikasi ERP untuk mengaji karyawan dan supervisor accounting yang mengetahui.

Arah dan tujuan bisnis PT.TAT dalam menghadapi persaingan yang kompetitif terlihat di Visi, misi dan nilai-nilai perusahaan yang telah ditetapkan oleh manajemen. Untuk mencapai visi dan misi PT.TAT, maka disusunlah struktur organisasi yang berbentuk organisasi fungsional.

Dilihat dari pernyataan visi, PT.TAT Menjadi SPBU yang terpercaya, terunggul, dan terdepan dalam pelayanan. Untuk menjadi SPBU yang terpercaya,

terunggul dan terdepan dalam pelayanan di bidang Retail SPBU tersebut, melalui pernyataan misi PT.TAT melalui strategi fungsional keuangan dengan mengoptimalkan perputaran dana yang ada sebagai modal pengembangan unit usaha bisnis lainnya dan perbaikan sistem laporan keuangan yang terintegrasi dari outlet SPBU ke kantor pusat. Untuk meningkatkan fungsional SDM yaitu menjadi perusahaan yang mampu mengembangkan potensi diri karyawan menjadi tempat kerja yang dinamis untuk karyawan dalam meniti karir. Bersama-sama dengan karyawan mewujudkan visi dan misi perusahaan. Dalam strategi fungsional pemasaran upaya yang dilakukan dengan mengembangkan usaha lainnya yang berkaitan dengan unit bisnis penyaluran BBM dengan mengoptimalkan jaringan usaha bisnis yang telah ada. Sedangkan strategi fungsional operasional SPBU adalah menjadi outlet SPBU yang terpercaya oleh publik dan memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen.

## **5. Pengendalian Losses BBM**

### **❖ Faktor penyebab *losses***

Secara umum, ada tiga kategori faktor penyebab losses, yaitu: faktor alam, faktor teknis, dan faktor manusia.

#### **a) Faktor Alam**

Seperti yang kita tahu, suhu dan tekanan merupakan faktor yang kuat dalam mempengaruhi kualitas dan kuantitas BBM, dalam hal ini BBM jenis premium. Setiap perubahan suhu 1oC akan mempengaruhi 0,12% dari volume BBM tersebut dan mempengaruhi 0,001 – 0,003 dari massa jenisnya, dan tekanan yang kuat akan lebih mempercepat proses penguapan. Suhu dan tekanan tidak dapat dipisahkan, karena setiap kenaikan suhu akan membuat tekanan bertambah. Hal ini bisa terlihat dari jenis bahan bakar lain yang lebih ringan, misalnya gas dalam tabung, yang akan meledak jika dipanaskan.

#### **b) Faktor Teknis**

- **Kebocoran**

Kebocoran ini seringkali terjadi pada bagian-bagian berikut:

- a. Instalasi pipa dari pompa ke dispenser unit Jika SPBU anda mengalami losses tinggi dan masih menggunakan pipa besi untuk instalasi pipa di

atas, anda harus melakukan pemeriksaan terhadap kebocoran yang mungkin terjadi. Pipa besi yang digunakan sebagai jalur dari pompa ke dispenser unit akan mengalami korosi, terutama jika BBM-nya adalah Premium. Dari proses korosi ini, semakin lama ketebalan pipa akan semakin berkurang dan semakin rapuh. Dengan tekanan yang kuat, apalagi bila kita menggunakan pompa dorong, kemungkinan akan terjadinya kebocoran pipa semakin besar.

b. Tangki pendam

Cara pertama untuk mengetahui kebocoran pada tangki pendam adalah dengan mengambil sample air yang terdapat pada sumur pantau. Logikanya, jika tangki pendam mengalami kebocoran, BBM akan meresap ke dalam tanah dan resapan ini akan tertampung dalam sumur pantau. Karena massa jenis BBM lebih kecil dari massa jenis air (massa jenis air =1; massa jenis premium = 0,7; massa jenis solar = 0,8) maka BBM akan mengapung di atas air. Untuk itulah perlu diambil sample air dari sumur pantau dan dilihat apakah terdapat lapisan BBM pada permukaannya.

Cara kedua adalah dengan mengetahui kadar air dalam tangki pendam. Jika tangki pendam mengalami kebocoran, air di dalam tanah akan dengan mudah masuk ke dalam tangki pendam. Cara untuk mengukur kadar air adalah dengan menggunakan pasta air.

c. Pipa saluran filling pot ke tangki pendam (pipa lossing)

Setiap tangki pendam biasanya memiliki satu filling pot atau pipa lossing. Pipa lossing ini merupakan saluran masuk BBM dari mobil tangki pada saat penerimaan BBM.

- Tera

Tera adalah takaran pengeluaran nozzle yang biasanya di ukur dengan menggunakan bejana 20 liter yang telah disertifikasi oleh Dinas Metrologi. Dari hasil pengeluaran nozzle sebanyak 20 liter ke dalam bejana akan terlihat nilai pengeluaran sebenarnya. Toleransi takaran yang dianjurkan untuk SPBU Pasti Pas adalah 0, namun dalam kenyataannya -60 ml/20 liter adalah batas maksimal yang diperbolehkan. Tera dilakukan setiap 6



bulan sekali dengan disaksikan oleh petugas dari Dinas Metrologi, dan dengan biaya yang lumayan tinggi.

**c) Faktor Manusia**

Jika kita telusuri dari awal, proses distribusi BBM hingga sampai ke konsumen adalah sebagai berikut: Depot – Transportir – SPBU. Berapa banyak manusia yang dilibatkan untuk menyelesaikan proses tersebut? yang jadi kendala utama adalah, yang namanya manusia ada saja yang berbuat "nakal" dan kita tidak tahu pasti pada proses yang mana "kenakalan" itu terjadi.

- **SPBU**

Pengawas/supervisor atau foreman, ya, mereka-lah yang berbuat nakal. Ada beberapa modus yang saya ketahui:

- a. Pada saat lossing, petugas SPBU akan memeriksa kuantitas BBM, Seharusnya, petugas SPBU memeriksa dengan teliti dan membuat Berita Acara Penerimaan, jika diketahui kuantitas BBM pada mobil tangki yang bersangkutan tidak sesuai, dalam hal ini selisih kurangnya lebih dari 12 liter/kompartemen. Dengan membiarkan terjadinya kekurangan tersebut, petugas SPBU akan mendapat "tips" dari sopir/kernet.
- b. Sopir/kernet yang telah bekerja sama dengan petugas SPBU, akan menghentikan proses lossing pada saat BBM belum benar-benar habis/kosong. Salah satu dari mereka akan menutup kran pada mobil tangki, padahal proses lossing masih berjalan. Sisa BBM yang belum tercurah di dalam mobil tangki, (mungkin) akan dijual oleh sopir/kernet, dan untuk memperlancar aksi tersebut sopir/kernet akan memberi "tips" atau "uang tutup mulut" kepada petugas SPBU yang bersangkutan.
- c. Pengawas/supervisor SPBU akan berusaha mendapatkan kode untuk mesin dispenser yang bisa merubah totalizer/nominator digital penjualan pada masing-masing nozzle. Perlu diketahui, kode ini hanya dimiliki oleh teknisi dari vendor yang bersangkutan, tapi entah bagaimana caranya, toh kode ini bisa bocor ke tangan yang tidak bertanggungjawab.

Untuk mencegah aksi "nakal" seperti pada poin 3 di atas, yang perlu dilakukan adalah:

- catat selalu totalizer analog pada setiap berakhirnya masa kerja shift. Totalizer analog ini biasanya terletak di bawah display digital pada mesin dispenser. Pencatatan ini dilakukan untuk membandingkan hasil pengeluaran totalizer digital dengan totalizer analog, apakah terdapat selisih yang terlalu besar atau tidak.
- untuk mencegah "diutak-atiknya" totalizer analog, buatlah sabuk pengaman yang mengelilingi tutup samping mesin dispenser, sehingga kap mesin dispenser tidak mudah dibuka. Selain itu, lapis bagian penutup totalizer analog (biasanya penutupnya dari plastik) dengan kaca bening.

Untuk sample **Losses** BBM diambil dari Totalisator Bulanan yang digunakan bukti ke Pertamina tentang penjualan dan **losses** BBM sampel dilakukan ke salah satu SPBU yang dimiliki PT.TAT

**Tabel 4.1 Losses BBM SPBU**

Jenis	Keterangan	Premium	Pertamax Plus	PertaminaDEX	Biosolar
a	Stock 1 Desember 2014	60,071.00	7,266.00	0.00	18,086.00
b	Pen. Bln Desember 2014	776,000.00	72,000.00	8,000.00	120,000.00
c	Jumlah a+b	836,071.00	79,266.00	8,000.00	138,086.00
d	Penj. Bln Desember 2014	766,987.00	61,294.00	1,140.00	118,114.00
e	Sisa ( c-d )	69,084.00	17,972.00	6,860.00	19,972.00
f	Stock 1 Januari 2015	65,641.00	17,770.00	7,300.00	20,374.00
g	R/L ( f-e )	-3,443.00	-202.00	440.00	402.00

Losses BBM Premium yaitu  $3443/766987 * 100\% = 0.448 \%$

Losses BBM Pertamax Plus  $202/61294 * 100\% = 0.288 \%$

Dapat diambil kesimpulan bawah Losses BBM untuk masing-masing Tangki masih dibawah batas normal losses BBM yang ditetapkan oleh PT.TAT yaitu 0.5 %.

#### 4.1.10. Analisa Strategi dan Sasaran Perusahaan

Dalam Bab ini juga akan dijelaskan mengenai sasaran tujuan perusahaan untuk 3 tahun mendatang. Yang tertuang dalam tabel 4.1

**Tabel 4.2 Sasaran, Arah dan Tujuan Perusahaan 2015-2017**

2017(3 Tahun)	
<b>sasaran</b>	1. Penjualan      Kenaikan Penjualan 5-10% Pertahun 2. Laba (EBIT) 3. Aset
<b>Arah dan Tujuan</b>	1. Budaya perusahaan yang dinamis 2. Bisnis Berkembang : Hotel dan distribusi Consumer Goods 3. Sistem informasi terintegrasi untuk mendukung proses bisnis 4. Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi 5. Sistem manajemen kombinasi teknologi dengan human capital sudah terbangun. 6. Tercipta Tim kerja yang efektif dan solid 7. Menjaring customer pelanggan baru dan mempertahankan yang sudah ada. 8. Pemanfaatan Lahan dan Jasa Tambahan di SPBU 9. Pembaharuan fasilitas atau peralatan agar semakin berkualitas

Faktor utama tersebut menjadi fokus perhatian untuk diperbaharui, diperbaiki dan disempurnakan sebagai strategi perusahaan dalam mencapai sasaran dan tujuan perusahaan. Adapun faktor utama tersebut adalah :

##### **1. Budaya Perusahaan (Corporate Culture)**

Melakukan internalisasi nilai-nilai budaya perusahaan agar dinamis secara kontinu dalam berbagai bentuk.

##### **2. Kekuatan Finansial/Kecukupan modal**

Mengoptimalkan perputaran dana yang ada sebagai modal pengembangan unit usaha bisnis lainnya dan perbaikan sistem laporan keuangan yang terintegrasi dari outlet SPBU ke kantor pusat.

##### **3. Kepemimpinan ( Leadership)**

Membangun sistem pengembangan kepemimpinan di setiap divisi di PT.TAT.

#### **4. Kemitraan perusahaan lain**

Menjadikan konsumen sebagai mitra sejati.

#### **5. Team kerja efektif**

Mengembangkan potensi diri karyawan menjadikan kantor sebagai tempat kerja yang dinamis untuk karyawan dalam meniti karir.

#### **6. SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi**

Memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen

#### **7. Infrastruktur informasi dan teknologi**

- Mengembangkan infrastruktur TI dan aplikasi SIM
- Membangun tata kelola TI

#### **8. Pemanfaatan Lahan SPBU**

- Membangun minimarket, ATM maupun fasilitas lainnya

#### **9. Pembaharuan fasilitas atau peralatan**

- Karena sebagian besar SPBU yang dimiliki Oleh PT.TAT sudah berdiri lebih 5 tahun.

#### **10. Kombinasi Human Capital dan Teknologi**

- Diwujudkan dengan program pengembangan sistem manajemen kombinasi capital dan teknologi yang ada secara terpadu

**Tabel 4.3 Tujuan Strategis Perusahaan**

<b>Kode</b>	<b>Tujuan Strategis Perusahaan</b>
T1	Melakukan internalisasi nilai-nilai budaya perusahaan agar dinamis secara kontinu dalam berbagai bentuk.
T2	Meningkatkan financial/kecukupan modal
T3	Membangun sistem pengembangan kepemimpinan di setiap divisi di PT.TAT.
T4	Membangun kemitraan dan menjadikan konsumen sebagai mitra sejati
T5	Mengembangkan potensi diri karyawan menjadikan kantor sebagai tempat kerja yang dinamis untuk karyawan dalam meniti karir.
T6	Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi
T7	Mengembangkan Infrastruktur Teknologi informasi
T8	Mengembangkan SPBU dengan pemanfaatan lahan
T9	Memperbarui fasilitas atau peralatan
T10	Mewujudkan Sistem manajemen kombinasi teknologi dengan human capital dalam perusahaan

Dari penjelasan diatas akan dipetakan menjadi tujuan strategis perusahaan

**Tabel 4.4 Sasaran Strategis Tujuan 1**

Kode	Sasaran Strategis
S1.1	Tercapainya kesamaan Persepsi visi dan misi dan perusahaan dengan karyawan terhadap budaya perusahaan yang dinamis.

**Tabel 4.5 Sasaran Strategis Tujuan 2**

Kode	Sasaran Strategis
S2.1	Mengoptimalkan perputaran dana yang ada sebagai modal pengembangan unit usaha bisnis lainnya dan perbaikan sistem laporan keuangan yang terintegrasi dari outlet SPBU ke kantor pusat.

**Tabel 4.6 Sasaran Strategis Tujuan 3**

Kode	Sasaran Strategis
S3.1	Tercapainya kesamaan Persepsi visi dan misi dan perusahaan dengan karyawan terhadap budaya perusahaan yang dinamis.

**Tabel 4.7 Sasaran Strategis Tujuan 4**

Kode	Sasaran Strategis
S4.1	Mencari customer pelanggan baru dan mempertahankan yang sudah ada.
S4.2	Mempromosikan kepada customer kelebihan apabila menjadi customer pelanggan di PT.TAT

**Tabel 4.8 Sasaran Strategis Tujuan 5**

Kode	Sasaran Strategis
S5.1	Tercapainya team kerja yang efektif dan solid

**Tabel 4.9 Sasaran Strategis Tujuan 6**

Kode	Sasaran Strategis
S6.1	Terwujudnya SPBU PASTI PAS dengan grade tertinggi dan mempertahankannya

**Tabel 4.10 Sasaran Strategis Tujuan 7**

Kode	Sasaran Strategis
S7.1	Terwujudnya sistem informasi yang terintegrasi dengan proses bisnis
S7.2	Tersedianya Infrastruktur teknologi informasi yang Handal untuk mendukung jalannya sistem informasi
S7.3	Tersedianya <i>IT governance</i> yang membantu pengendalian teknologi informasi perusahaan

**Tabel 4.11 Sasaran Strategis Tujuan 8**

Kode	Sasaran Strategis
S8.1	Membangun minimarket, ATM maupun fasilitas lainnya.
S8.2	Meningkatkan income perusahaan dengan menyewakan lahan kepada vendor

**Tabel 4.12 Sasaran Strategis Tujuan 9**

Kode	Sasaran Strategis
S9.1	Menarik customer pelanggan maupun customer potential agar merasa nyaman dan aman apabila mengisi BBM di SPBU PT.TAT

**Tabel 4.13 Sasaran Strategis Tujuan 10**

Kode	Sasaran Strategis
S10.1	Terwujudnya kombinasi sistem perencanaan human capital dengan teknologi

**Tabel 4.14 Hasil Analisa Lingkungan Internal Bisnis**

Kode	Hasil Analisa
LIB.1	Jaminan Kualitas dan Kuantitas BBM dari SPBU
LIB.2	Fasilitas dan Peralatan Terpelihara dengan Baik
LIB.3	Mempunyai Lokasi Strategis
LIB.4	Turnover karyawan Tinggi di head office dan di SPBU
LIB.5	Kurangnya perhatian manajemen kantor untuk keluhan karyawan
LIB.6	Pengelolaan perusahaan secara efisien dan professional.
LIB.7	Losses masih dibawah ambang batas 0.5 %
LIB.8	Standart Operating Procedure dari perusahaan ini jelas
LIB.9	Penawaran Produk yang kurang

Setelah dilakukan Analisa Lingkungan Internal Bisnis akan dilakukan analisa lingkungan eksternal untuk mengetahui Peluang Yang terdapat di lingkungan Luar dan menghindarkan Ancaman yang terjadi di lingkungan luar.

#### **4.2. Analisa Lingkungan Eksternal Bisnis**

Untuk merencanakan langkah-langkah strategis digunakan alat bantu analisa yaitu analisa PEST dan analisa Five Force untuk menganalisa eksternal bisnis di PT.TAT. Masukkan dari analisa diatas berasal dari hasil studi literatur, observasi, isu yang berkembang di masyarakat dan studi dokumen perusahaan. Sedangkan keluaran dari analisa tersebut yaitu mengidentifikasi peluang dan

posisi perusahaan dilihat dari faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perusahaan.

#### **4.2.1. Analisa PEST**

Untuk mengetahui kondisi eksternal bisnis yang terjadi saat ini pada lingkungan diluar PT.TAT yang dapat berpengaruh langsung terhadap industri PT.TAT dapat dilakukan dengan analisa PEST. Hasil dari analisa ini dijadikan acuan untuk menentukan strategi bisnis demi mencapai tujuan strategis perusahaan dan digunakan sebagai inputan peluang dan ancaman dan akan digunakan dalam analisa SWOT . Aspek-aspek yang dapat dianalisa PEST di PT.TAT adalah sebagai berikut :

##### **a) Politik**

Pengaruh politik mempunyai dampak besar dalam perkembangan bisnis PT.TAT. Pemerintah mengatur kebijakan peraturan perundang-undangan:

- 1) Pemerintah mengeluarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1 Tahun 2013 Tentang Pengendalian Penggunaan BBM yang menjelaskan wilayah serta jumlah BBM bersubsidi yang diberikan.
- 2) Margin yang diberikan oleh Pertamina setiap tahun tidak ada perubahan dan UMR setiap tahun naik menyebabkan PT.TAT meningkatkan penjualan untuk tetap menjalankan bisnis SPBU
- 3) Kebijakan pembatasan konsumsi BBM bersubsidi yang dilakukan pemerintah pada tahun 2014 ini berlatar belakang terbatasnya kuota BBM bersubsidi yang telah ditentukan pemerintah.
- 4) Untuk membatasi pemakaian BBM bersubsidi, khususnya solar, Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas) mengeluarkan Surat Edaran nomor 937/07/Ka BPH/2014 tertanggal 24 Juli 2014 dan mulai diimplementasikan mulai tanggal 1 Agustus 2014 kemarin. Adapun isi kebijakan tersebut adalah sebagai berikut :
  - Seluruh SPBU di Jakarta Pusat tidak lagi menjual solar bersubsidi. Wilayah tersebut dipilih karena konsumsi solar

tidak terlalu tinggi apabila dibandingkan dengan wilayah Jakarta lain, yaitu Jakarta Utara dan Jakarta Barat, yang lebih dekat dengan aktivitas industri.

- Waktu penjualan solar bersubsidi di seluruh SPBU di Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan Bali akan dibatasi, yaitu mulai pukul 08.00 sampai dengan pukul 18.00 mulai pada tanggal 4 Agustus 2014. Kebijakan ini difokuskan untuk kawasan industri, pertambangan, perkebunan dan wilayah yang dekat dengan pelabuhan yang cenderung rawan terjadi penyalahgunaan solar bersubsidi. Sedangkan untuk SPBU yang berlokasi di jalur utama distribusi logistik tidak diberlakukan kebijakan pembatasan waktu penjualan solar bersubsidi.
- Mulai tanggal 6 Agustus 2014 seluruh SPBU yang berada di jalan tol, yaitu 29 unit SPBU (27 unit di Jawa Barat dan 2 unit di Jawa Timur), tidak akan menjual premium bersubsidi, tetapi hanya menjual Pertamina series.

Dengan membatasi BBM non subsidi mengakibatkan SPBU yang berada di tol, daerah Jakarta sekitar dan seluruh SPBU di Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan Bali akan mengalami pengurangan omset penjualan dikarenakan konsumen lebih menggunakan BBM Subsidi didalam menjalankan aktivitas transportasi.

5) Empat kebijakan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono mengenai pembatasan BBM :

- Kebijakan pertama SBY adalah pengendalian sistem distribusi di setiap SPBU dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang telah ada. Langkah ini untuk menjamin bahwa konsumsi BBM, khususnya yang bersubsidi agar dapat dikendalikan secara transparan dan akuntabel, serta penggunaannya pun tepat sasaran. Dengan adanya pengendalian BBM diharapkan SPBU tidak mengalami



kerugian apabila masyarakat membutuhkan BBM akan tetapi stok di SPBU habis atau sudah di ambang batas

- Langkah kedua adalah pelarangan BBM bersubsidi untuk kendaraan pemerintah, baik pusat maupun daerah, juga untuk BUMN dan BUMD. Langkah ini dilakukan pemerintah dengan cara pemberian stiker khusus bagi kendaraan yang dilarang menggunakan BBM bersubsidi. Dengan adanya pelarangan kendaraan pemerintah menguntungkan SPBU untuk meningkatkan penjualan dengan menjual BBM non subsidi
  - Kebijakan ketiga adalah pelarangan BBM bersubsidi untuk kendaraan perkebunan dan pertambangan. Pelarangan ini dilakukan dengan menerapkan dengan sistem stiker juga. Pengawasan dilakukan oleh BPH Migas secara terpadu bekerjasama dengan aparat penegak hukum dan pemerintah daerah.
  - Kebijakan keempat, adalah konversi BBM ke Bahan Bakar Gas (BBG) untuk transportasi yang menjadi program utama nasional. Akan menyebabkan penjualan BBM di SPBU PT.TAT akan berkurang dikarenakan masyarakat lebih memilih BBG untuk bahan bakar kendaraan bermotor.
- 6) Upah minimum Kota yang naik dari Rp.2.210.000 menjadi Rp.2.710.00 menyebabkan peningkatan pengeluaran pihak PT.TAT sehingga perusahaan harus meningkatkan pelayanan SPBU untuk menaikkan penjualan BBM maupun Bahan Bakar Khusus (BBK)

#### **b) Ekonomi**

- 1) Peniadaan BBM subsidi dengan BBM non subsidi, misalnya premium diganti dengan Pertamax dan/atau Pertamax Plus, solar subsidi diganti dengan Pertamina Dex. Ini akan menguntungkan SPBU karena margin penjualan BBM non subsidi lebih banyak 2 kali lipat dibanding BBM subsidi. Kalau menjual BBM subsidi, margin usahanya hanya Rp 180-Rp 230 per liter. Kalau jual BBM non subsidi bisa sampai Rp 350-Rp

400 per liter. Peniadaan BBM subsidi dapat mengakibatkan dampak positif untuk SPBU yaitu peningkatan omset perusahaan apabila konsumen lebih memilih untuk membeli BBM non subsidi. Karena Harga BBM premium Rp.8.500 sedangkan pertamax Rp.10.300

- 2) Kebijakan pemerintah mengenai Kenaikan harga BBM bersubsidi pada tanggal 17 Nopember 2014. Alasan pemerintah menaikkan harga BBM bersubsidi bukanlah untuk menambah penderitaan bagi rakyatnya, namun justru pemerintah ingin menyelamatkan perekonomian rakyat. Kebutuhan akan bahan bakar minyak sangatlah tinggi, namun pada kenyataannya produksi minyak kita masih terbatas.
- 3) Daya beli masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor sangat tinggi sehingga dapat meningkatkan omset penjualan Bahan Bakar Minyak
- 4) Kurangnya daya beli masyarakat untuk membeli Bahan Bakar Khusus seperti : Pertamax, Pertamax Plus, Pertamina DEX. Sehingga untuk mencapai penjualan maksimal tidak tercapai
- 5) Pertumbuhan Industri propinsi Jawa Timur yang meningkat menyebabkan banyak perusahaan yang membutuhkan BBM untuk menjalankan produksinya
- 6) Kenaikan dan penurunan harga minyak mentah dunia mempengaruhi harga Bahan Bakar Khusus.
- 7) Kenaikan inflasi di Indonesia
- 8) Pertumbuhan ekonomi yang berkembang pesat di propinsi Jawa Timur
- 9) Perusahaan bidang jasa maupun dagang mendapat prioritas kucuran kredit modal kerja dari Perbankan Indonesia.

**c) Sosial**

- 1) Meningkatnya daya beli masyarakat Indonesia mengakibatkan gaya hidup yang boros dalam penggunaan energy , terbukti dengan banyaknya kendaraan yang terdapat di jalan otomatis akan membuang bahan bakar yang dikonsumsi

- 2) Sebagian masyarakat yang peduli dengan lingkungan atau di kenal dengan “*Go Green*”, membentuk komunitas yang mementingkan kelestarian lingkungan, mereka akan terus menuntut adanya BBM yang terus mengedepankan sisa pembakaran yang ramah lingkungan.
- 3) Dengan pesatnya pertumbuhan populasi kendaraan bermotor dan perusahaan-perusahaan yang membutuhkan BBM, maka secara langsung akan meningkatkan konsumsi BBM.
- 4) Budaya *Bike To Work*, bersepeda ke kampus atau ke tempat kerja.
- 5) Bahan bakar telah menjadi kebutuhan masyarakat dan permintaan terhadap bahan bakar terus meningkat secara berkala.

**d) Teknologi**

- 1) Dibutuhkannya proses adaptasi bagi karyawan dalam menghadapi teknologi yang baru. Lahirnya teknologi baru tertentu mungkin dibutuhkan dalam mendukung kinerja Perusahaan, dibutuhkannya training dan adaptasi bagi karyawan dalam mengoperasikannya sebagai penunjang kemajuan Perusahaan.
- 2) Perkembangan teknologi yang begitu cepat dapat mempengaruhi kinerja suatu Perusahaan, saat ini banyak Perusahaan yang berhasil untuk menerapkan perkembangan teknologi sebagai penunjang kegiatan bisnis Perusahaan, bahkan banyak Perusahaan lain yang telah menerapkan perkembangan teknologi sebagai strategi untuk menciptakan suatu keunggulan kompetitif . PT.TAT harus bisa mengikuti perkembangan teknologi tersebut agar Perusahaan tetap berada di jalur aman di dalam persaingan dengan Perusahaan pesaingnya.
- 3) Bekerja sama dengan vendor jaringan untuk membantu mempercepat pekerjaan antara kantor pusat dan kantor SPBU yang ada di Surabaya.
- 4) Pemerintah Indonesia diwajibkan untuk terus mendukung terhadap pengembangan bahan bakar alternative yang ramah lingkungan seperti menggunakan listrik, tenaga Surya, bioetanol dan biodiesel.

Dari analisa PEST di atas, bahwa secara politik industri SPBU di Indonesia sangat terbuka. Hal ini dapat memunculkan pesaing-pesaing baru. Dari

segi ekonomi, industri ini cukup menjanjikan dikarenakan kebutuhan konsumen terhadap BBM maupun Bahan Bakar Khusus (BBK) sangat tinggi. Kebutuhan akan produk BBM sangat dibutuhkan oleh industri transportasi, ekspedisi, jasa dan industry lainnya. Sedangkan dari segi sosial budaya , produk BBM memiliki tantangan dari masyarakat yang peduli dengan lingkungan akan terus menuntut penggunaan BBM. Dari sisi teknologi bisa merupakan tantangan dan juga sebagai ancaman untuk tantangan karyawan harus bisa mengikuti perkembangan teknologi dengan melakukan pelatihan. Untuk ancaman datang dari bahan bakar alternatif.

**Tabel 4.15 Hasil Analisa PEST**

<b>Aspek Analisa</b>	<b>Kode</b>	<b>Hasil Analisa</b>
<b>Politik</b>	PEST1	Kebijakan Pembatasan BBM subsidi.
	PEST2	Margin Pertamina tetap
	PEST3	UMR mengalami kenaikan setiap tahun menyebabkan peningkatan pengeluaran PT.TAT
<b>Ekonomi</b>	PEST4	Kenaikan harga BBM
	PEST5	Kurangnya daya beli masyarakat terhadap Bahan Bakar Khusus
	PEST6	Daya beli masyarakat untuk memiliki kendaraan bermotor sangat tinggi
	PEST7	Pertumbuhan Industri Kota Surabaya yang meningkat
	PEST8	Kenaikan dan penurunan harga minyak mentah dunia mempengaruhi harga Bahan Bakar Khusus
	PEST9	Kenaikan inflasi di Indonesia
	PEST10	Pertumbuhan ekonomi yang berkembang pesat di surabaya
	PEST11	Perusahaan bidang jasa maupun dagang mendapat prioritas kucuran kredit modal kerja
<b>Sosial</b>	PEST12	Banyaknya kendaraan yang terdapat di jalan otomatis akan membuang bahan bakar yang dikonsumsi yang menyebabkan Global Warming
	PEST13	Sebagian masyarakat yang peduli dengan lingkungan atau di kenal dengan “Go Green”
	PEST14	Budaya Bike To Work, bersepeda ke kampus atau ke tempat kerja.
	PEST15	Bahan bakar telah menjadi kebutuhan masyarakat dan permintaan terhadap bahan bakar terus meningkat secara berkala
<b>Teknologi</b>	PEST16	Dibutuhkannya proses adaptasi bagi karyawan dalam menghadapi teknologi yang baru
	PEST17	Bekerja sama dengan vendor jaringan dan Software
	PEST18	Pemerintah Indonesia diwajibkan untuk terus mendukung terhadap pengembangan bahan bakar alternative yang ramah lingkungan

#### 4.2.2. Analisa Porter Five Forces

Analisa terhadap PT.TAT khususnya SPBU dapat mempergunakan Porter Five Forces. Model ini digunakan untuk menganalisa kondisi suatu perusahaan dilihat persaingan antar perusahaan, kekuatan tawar menawar pembeli, kekuatan tawar menawar pemasok, ancaman masuknya pendatang baru dan ancaman adanya produk substitusi. Hasil dari analisa Porter Five Force digunakan sebagai input dari Peluang dan Ancaman yang ada di perusahaan kedalam analisa SWOT

##### a) Ancaman Persaingan Se Industri

Semenjak pemerintah membuka pasar hilir BBM di Indonesia, perusahaan minyak dan gas asing mulai berdatangan , seperti Shell, Chevron, Total dan Petronas

- SPBU Shell

SPBU ini merupakan pesaing berat untuk SPBU PT.TAT :

- 1) Shell Memiliki dana yang besar dan teknologi yang canggih
- 2) Nama besar yang dimiliki shell di dunia international membuat sebagian konsumen lebih percaya produk shell dibanding produk Pertamina.
- 3) Shell menerapkan *premium service* dan jaminan ketepatan takaran serta kualitas, sehingga banyak konsumen yang puas walaupun harus membayar lebih mahal dibandingkan dengan produk Pertamina
- 4) Shell juga memiliki strategi cerdas untuk merebut pangsa pasar dari SPBU yang dimiliki PT.TAT

- Dengan kedatangan pemain baru dalam persaingan Ritel BBM SPBU di PT.TAT memberikan jaminan ketepatan takaran, kualitas dan harga, program “3S” sebagai program keramahan pelayanan. Untuk saat ancaman persaingan industri SPBU cukup kuat.

- Selain itu juga mulai banyak agen penyalur BBM resmi selain SPBU

##### b) Ancaman Masuknya Pesaing Baru

- 1) Diterbitkan UU Migas no 22/2001 yang meliberalisasi migas sehingga tidak lagi menjadi monopoli Pertamina. Hal ini membuka kesempatan bagi

sektor swasta maupun pihak asing untuk masuk menjadi pesaing baru khususnya di bidang SPBU.

- 2) Pemotongan subsidi BBM juga akan menarik minat pesaing baru untuk masuk karena masyarakat akan mulai menggunakan BBM non-subsidi.
- 3) Ada juga ancaman pemain lama, tapi mengeluarkan produk baru yang serupa, seperti shell yang berupaya mengembangkan BBM kelas premium untuk menyaingi pasar premium yang dijual di SPBU.
- 4) SPBU baru dan SPBU asing yang baru berdiri mempunyai fasilitas yang lengkap, itu juga merupakan ancaman dari SPBU PT.TAT yang telah berdiri, jadi pelayanan dari operator dan segala aspek yang ada di SPBU sangat mempengaruhi penjualan di SPBU.

**c) Ancaman Pembeli**

- 1) Konsumen Sekarang memiliki beberapa alternatif pilihan untuk membeli BBM. Dihadapkan pada berbagai macam pilihan produk BBM, dengan kondisi seperti ini SPBU memberikan suatu penawaran seperti konsumen perusahaan seperti memberikan pembayaran secara berjangka 3 hari, 5 hari dan 7 hari. Untuk mendapatkan goal dari Pertamina dalam menaikkan peringkat pasti pas, ini dilakukan untuk memberikan kepuasan bagi konsumen. Konsumen yang puas dengan produk dan pelayanan dari salah satu SPBU PT.TAT akan menjadi loyal dan memungkinkan untuk terciptanya *word of mouth* dapat tercipta. Dalam hal ini konsumen yang diberikan pembayaran secara berjangka adalah konsumen langganan baik dari pabrik, perusahaan maupun ekspedisi.
- 2) Konsumen Semakin pintar, lebih berhati-hati dan cermat dalam memilih produk BBM
- 3) Meningkatnya pendapatan dan jumlah masyarakat kelas menengah menambah jumlah konsumen yang bersedia memakai merek asing yang sering dianggap lebih berkualitas.
- 4) Pilihan konsumen untuk tidak menggunakan kendaraan pribadi
- 5) BBM adalah produk yang sensitif dengan harga. Apabila harga di SPBU lain lebih murah konsumen akan berlari kesana. Seperti kenaikan harga BBM tanggal 17 November 2014 lalu ketika ada kenaikan harga BBM,

umumnya masyarakat berlomba-lomba mengisi bensin di SPBU sebelum kehabisan BBM atau sebelum harganya menjadi mahal.

**d) Ancaman Pemasok**

- 1) Tidak Banyak Pemain BBM di Indonesia karena produksi BBM masih di dominasi oleh PT.Pertamina (Persero). Oleh karena itu suppliernya disini pastilah PT.Pertamina (Persero). Kita ketahui bahwa PT.Pertamina (Persero) adalah market leader dan produsen terbesar serta dominan di seluruh wilayah Indonesia. Karena punya kepentingan dan visi misi sejalan, dengan demikian tidak ada ancaman yang berarti dari pemasok.
- 2) Ancaman terbesar yaitu terkait pasokan dari jumlah minyak bumi di Indonesia yang terus menurun. Jika jumlah minyak bumi di Indonesia habis, maka hal ini dapat menjadi ancaman bagi supply BBM Ke SPBU. Dan menyebabkan kelangkaan BBM.

**e) Ancaman Produk Pengganti**

- 1) Bahan bakar hayati atau *Biofuel*, merupakan bahan bakar baik padat, cair maupun gas yang dihasilkan dari bahan-bahan organik, *biofuel* dapat dihasilkan secara langsung dari tanaman atau tidak langsung dari limbah industri, komersial, domestik dan pertanian. *Biofuel* dapat menjadi ancaman karena *biofuel* menawarkan kemungkinan memproduksi energi tanpa meningkatkan kadar karbon di atmosfer yang dapat menyebabkan global warming.
- 2) Mobil berbahan bakar listrik dan sinar matahari, tidak menggunakan bahan bakar kimia seperti premium, solar, pertamax dan lain-lain namun pengembangan bahan bakar listrik, biofuel maupun sinar matahari belum signifikan di Indonesia. Kendala dari pengembangan bahan bakar tersebut adalah:
  - Harga bahan bakar alternatif yang relatif masih lebih mahal dibandingkan harga produk BBM subsidi saat ini, seperti produk bioetanol dan biosolar

- Masyarakat belum teredukasi dengan baik mengenai keuntungan dan kelebihan produk alternatif untuk kendaraannya
- Harga kendaraan yang mengaplikasikan bahan bakar alternatif seperti energi listrik masih mahal

dalam jangka panjang produk substitusi tersebut menjadi ancaman kuat untuk produk BBM. Bukan tidak mungkin penjualan BBM akan turun drastis dan masyarakat beralih ke produk substitusi BBM. Sudah waktunya PT.TAT untuk melakukan pengembangan produk bahan bakar gas, listrik dan biologi.

Dari uraian diatas menempatkan PT.TAT memiliki banyak tantangan dalam persaingan. Mulai persaingan memperoleh BBM dari supplier hingga terdapat pesaing utama dan pendatang baru yang berpotensi menjadi pesaing PT.TAT di masa mendatang. Hasil dari analisa ini akan menjadi input analisa SWOT dalam aspek *Opportunities* dan *Threats* yang tersirat pada tabel 4.16

**Tabel 4.16 Hasil Analisa Porter's Five Forces**

Aspek analisa	Kode	Hasil Analisa
<b>Rivalry Among Existing Competitors</b>	FF1	Mulai banyak agen penyalur BBM resmi selain SPBU yang berpotensi meningkatkan persaingan kompetitif
	FF2	Semenjak pemerintah membuka pasar hilir BBM di Indonesia, perusahaan minyak dan gas asing mulai berdatangan seperti SHELL
<b>Threat of New Entrants</b>	FF3	Diterbitkan UU Migas no 22/2001 yang meliberalisasi migas sehingga tidak lagi menjadi monopoli Pertamina. Hal ini membuka kesempatan bagi sektor swasta maupun pihak asing untuk masuk menjadi pesaing baru khususnya di bidang SPBU
	FF4	Pemotongan subsidi BBM juga akan menarik minat pesaing baru untuk masuk karena masyarakat akan mulai menggunakan BBM non-subsidi
	FF5	Ada juga ancaman pemain lama, tapi mengeluarkan produk baru yang serupa, seperti shell yang berupaya mengembangkan BBM kelas premium untuk menyaingi pasar premium yang dijual di SPBU
	FF6	SPBU baru dan SPBU asing yang baru berdiri mempunyai fasilitas yang lengkap
<b>Bargaining Power of</b>	FF7	Konsumen Sekarang memiliki beberapa alternative pilihan untuk membeli BBM.
	FF8	Konsumen Semakin pintar, lebih berhati-hati dan cermat dalam memilih produk BBM



<b>Buyer</b>	FF9	Meningkatnya pendapatan dan jumlah masyarakat kelas menengah menambah jumlah konsumen yang bersedia memakai merek asing yang sering dianggap lebih berkualitas
	FF10	BBM adalah produk yang sensitif dengan harga
<b>Bargaining Power of Suppliers</b>	FF11	Tidak Banyak Pemain BBM di Indonesia karena produksi BBM masih di dominasi oleh PT.Pertamina (Persero)
	FF12	Ancaman terbesar yaitu terkait pasokan dari jumlah minyak bumi di Indonesia yang terus menurun
<b>Threat of Substitute Products or Services</b>	FF13	Bahan bakar hayati atau <i>Biofuel</i> , merupakan bahan bakar baik padat, cair maupun gas yang dihasilkan dari bahan-bahan organik
	FF14	Mobil berbahan bakar listrik dan sinar matahari,

### 4.3. Analisa Lingkungan Eksternal SI/TI

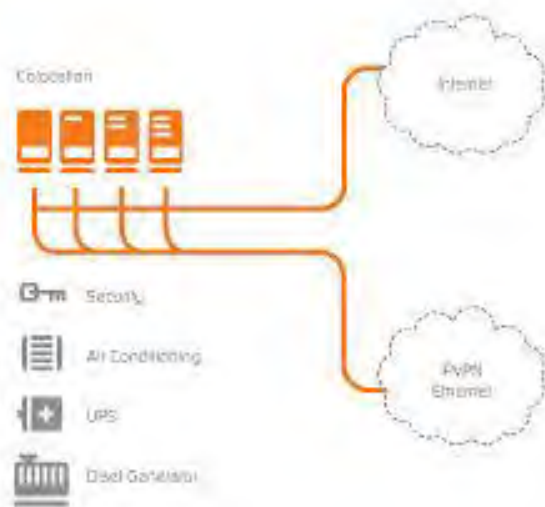
#### 4.3.1. Analisa Tren Teknologi Informasi

Semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi dilatar belakangi banyaknya kebutuhan perusahaan yang bergantung pada teknologi informasi dalam mendukung proses bisnisnya. Adapun tren teknologi informasi yang saat ini yang telah digunakan oleh perusahaan lain yang dapat diadopsi untuk digunakan di lingkungan perusahaan PT.TAT dengan melakukan observasi, studi literatur , antara lain *Colocation*, *VPS*, *VPN*, *Cloud Computing*, *Web Applications*, *Virtualization Technology*, dan *Utility Computing*.

##### 4.3.1.1. Colocation

*Colocation server* adalah adalah server yang dititipkan ke suatu tempat yang aman untuk menyimpan server yang memiliki standar dan keamanan penyimpanan server yang memadai. Biasanya tempat untuk menyimpan server tersebut bernama *data center* atau *colocation*. Alasan menyimpan server di data center adalah untuk menghindari berbagai hal yang mungkin akan menjadi penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet serta keamanan yang tinggi. co-location server kita yang membeli sendiri, firewall, switch, setting dan instal pun sendiri. Lalu juga memperkerjakan teknisi dan ahli server dalam memelihara server yang di miliki. Pembelian semua peralatan yang dibutuhkan dalam *Colocation server* tidaklah murah karena

perusahaan besar tidak akan bertaruh dengan kualitas yang rendah untuk menopang bisnis perusahaan yang besar. Keuntungan terbesar *colocation* adalah biaya untuk bandwidth. Sebagai contoh, dengan biaya yang terbatas bandwidth yang bisnis kelas rendah saluran Wifi umumnya biaya sekitar Rp.1,5 juta sampai Rp. 2,5 juta, tetapi untuk harga yang sama atau kurang server tunggal dapat ditempatkan dalam fasilitas *colocation* yang menyediakan kecepatan bandwidth yang lebih tinggi dan redundansi yang lebih baik untuk koneksi jaringan.



**Gambar 4.4 Colocation**

#### **4.3.1.2. VPS (Virtual Private Server)**

VPS adalah layanan yang menyewakan server virtual, bedanya dengan web hosting adalah anda memiliki kebebasan menentukan sistem operasi dan platform yang anda gunakan sehingga anda dapat mengoptimalkan layanan bisnis online anda. Layanan ini harganya umumnya sedikit di atas web hosting. Namun VPS tidak bisa mengakomodir kebutuhan koneksi privat antar server. Jadi ketika anda membutuhkan konfigurasi yang lebih optimal untuk security dan keandalan web online anda VPS tidak bisa lagi memenuhi. Harap anda berhati-hati juga dengan layanan VPS yang karena umumnya infrastrukturnya hanya terdiri dari 1 server fisik yang di share dengan software virtualisasi sehingga bisa menampung banyak guest OS. Artinya secara kualitas tidak berbeda dengan web hosting, kelebihanannya hanya anda memiliki kebebasan menentukan OS dan platformnya saja.

Selain mengurangi hardware dan pengeluaran daya, virtualisasi memungkinkan perusahaan untuk menjalankan aplikasi warisan mereka pada versi sistem operasi pada server yang sama sebagai aplikasi baru. Setiap server virtual dapat menjalankan sendiri penuh sistem operasi dan dapat mandiri reboot.

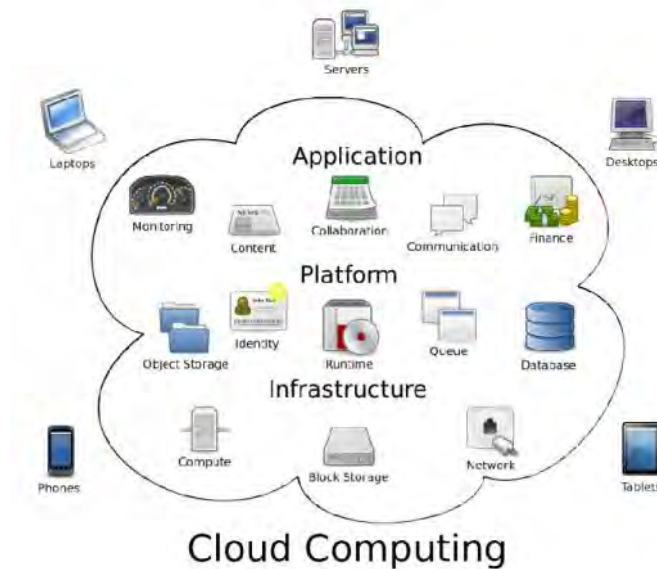


**Gambar 4.5 Virtual Private Server**

#### **4.3.1.3. Cloud Computing**

*Cloud computing* mungkin masih samar terdengar bagi orang awam. Tetapi keberadaan *cloud computing* di era digital kini sebenarnya telah terasa di tengah masyarakat dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan email dan juga media sosial. Secara umum, definisi **cloud computing** (komputasi awan) merupakan gabungan pemanfaatan teknologi komputer (komputasi) dalam suatu jaringan dengan pengembangan berbasis internet (awan) yang mempunyai fungsi untuk menjalankan program atau aplikasi melalui komputer – komputer yang terkoneksi pada waktu yang sama, tetapi tak semua yang terkoneksi melalui internet menggunakan *cloud computing*.

Teknologi komputer berbasis sistem *Cloud* ini merupakan sebuah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat server untuk mengelola data dan juga aplikasi pengguna. Teknologi ini mengizinkan para pengguna untuk menjalankan program tanpa instalasi dan mengizinkan pengguna untuk mengakses data pribadi mereka melalui komputer dengan akses internet.



**Gambar 4.6 Cloud Computing**

Setelah penjabaran definisi singkat diatas tentu penggunaan teknologi dengan sistem cloud cukup memudahkan pengguna selain dalam hal efisiensi data, juga penghematan biaya. Berikut manfaat-manfaat yang dapat dipetik lewat teknologi berbasis sistem cloud.

### **1. Semua Data Tersimpan di Server Secara Terpusat**

Salah satu keunggulan teknologi cloud adalah memungkinkan pengguna untuk menyimpan data secara terpusat di satu server berdasarkan layanan yang disediakan oleh penyedia layanan Cloud Computing itu sendiri. Selain itu, pengguna juga tak perlu repot-repot lagi menyediakan infrastruktur seperti data center, media penyimpanan/storage dll karena semua telah tersedia secara virtual.

### **2. Keamanan Data**

Keamanan data pengguna dapat disimpan dengan aman lewat server yang disediakan oleh penyedia layanan Cloud Computing seperti jaminan platform teknologi, jaminan ISO, data pribadi, dll.

### **3. Fleksibilitas dan Skalabilitas yang Tinggi**

Teknologi Cloud menawarkan fleksibilitas dengan kemudahan data akses, kapan dan dimanapun kita berada dengan catatan bahwa pengguna (user) terkoneksi dengan internet. Selain itu, pengguna dapat dengan mudah meningkatkan atau mengurangi kapasitas penyimpanan data tanpa perlu membeli peralatan tambahan seperti hardisk. Bahkan salah satu praktisi IT kenamaan

dunia, mendiang Steve Jobs mengatakan bahwa membeli memori fisik untuk menyimpan data seperti hardisk merupakan hal yang percuma jika kita dapat menyimpannya secara virtual/melalui internet.

#### **4. Investasi Jangka Panjang**

Penghematan biaya akan pembelian inventaris seperti infrastruktur, hardisk, dll akan berkurang dikarenakan pengguna akan dikenakan biaya kompensasi rutin per bulan sesuai dengan paket layanan yang telah disepakati dengan penyedia layanan Cloud Computing. Biaya royalti atas lisensi software juga bisa dikurangi karena semua telah dijalankan lewat komputasi berbasis Cloud.

Hal yang paling wajib dalam komputasi awan adalah koneksi internet, internet bisa dibilang jalan satu-satunya jalan menuju komputasi awan, ketika tidak ada koneksi internet ditempat kita berada maka jangan harap bisa menggunakan sistem komputasi awan. Hal ini masih menjadi hambatan khususnya bagi Indonesia, karena belum semua wilayah di tanah air terjangkau oleh akses internet, ditambah lagi sekalipun ada koneksinya belum stabil dan kurang memadai.

Kerahasiaan dan keamanan adalah salah satu hal yang paling diragukan pada komputasi awan. Dengan menggunakan sistem komputasi awan berarti kita mempercayakan sepenuhnya atas keamanan dan kerahasiaan data-data kepada perusahaan penyedia server komputasi awan.

Kualitas server komputasi awan adalah salah satu pertimbangan terpenting sebelum kita memutuskan untuk menyediakan jasa penyedia server komputasi awan. Bukan tidak mungkin kita akan dirugikan ketika server tempat dimana kita menyimpan file atau akses program sewaktu-waktu akan down atau berperforma buruk, alih-alih kita semakin dimudahkan dengan komputasi awan justru kita malah dirugikan karena kualitas server yang buruk.

##### **4.3.1.4. VPN ( *Virtual Private Network* )**

VPN adalah singkatan *Virtual Private Network*, yaitu sebuah koneksi private melalui jaringan publik atau internet, virtual network berarti jaringan yang terjadi hanya bersifat virtual. **Private** yaitu jaringan yang terbentuk bersifat

private dimana tidak semua orang bisa mengaksesnya. Data yang dikirimkan terenkripsi sehingga tetap rahasia meskipun melalui jaringan publik. Jika menggunakan VPN kita seolah-olah membuat jaringan didalam jaringan atau biasa disebut tunnel. VPN menggunakan salah satu dari tiga teknologi tunneling yang ada yaitu: PPTP, L2TP dan standar terbaru, Internet Protocol Security (biasa disingkat menjadi IPSec). VPN merupakan perpaduan antara teknologi tunneling dan enkripsi.

Cara kerja VPN (dengan protokol PPTP) adalah sebagai berikut:

- 1) VPN membutuhkan sebuah server yang berfungsi sebagai penghubung antar PC, Server VPN ini bisa berupa komputer dengan aplikasi VPN Server atau sebuah Router.
- 2) Untuk memulai sebuah koneksi, komputer dengan aplikasi VPN Client mengontak Server VPN, VPN Server kemudian memverifikasi username dan password dan apabila berhasil maka VPN Server memberikan IP Address baru pada komputer client dan selanjutnya sebuah koneksi / tunnel akan terbentuk.
- 3) Selanjutnya komputer client bisa digunakan untuk mengakses berbagai resource (komputer atau LAN) yang berada dibelakang VPN Server misalnya melakukan transfer data, ngeprint dokument, browsing dengan gateway yang diberikan dari VPN Server, melakukan remote desktop dan lain sebagainya.

Teknologi VPN menyediakan tiga fungsi utama untuk penggunaanya.

Fungsi utama tersebut adalah sebagai berikut:

**a) *Confidential* (kerahasiaan)**

Teknologi VPN memiliki sistem kerja mengenkripsi semua data yang lewat melaluinya. Dengan adanya teknologi enkripsi ini, maka kerahasiaan Anda menjadi lebih terjaga. Walaupun ada pihak yang dapat menyadap data Anda yang lalu-lalang, namun belum tentu mereka bisa membacanya dengan mudah karena memang sudah diacak. Dengan menerapkan sistem enkripsi ini, tidak ada satupun orang yang dapat mengakses dan membaca isi jaringan data Anda dengan mudah.

**b) *Data Integrity* (Keutuhan data)**

Ketika melewati jaringan Internet, data Anda sebenarnya sudah berjalan sangat jauh melintasi berbagai negara. Di tengah perjalanannya, apapun bisa terjadi terhadap isinya. Baik itu hilang, rusak, bahkan dimanipulasi isinya oleh orang-orang iseng. VPN memiliki teknologi yang dapat menjaga keutuhan data yang Anda kirim agar sampai ke tujuannya tanpa cacat, hilang, rusak, ataupun dimanipulasi oleh orang lain.

**c) *Origin Authentication ( Autentikasi Sumber)***

Teknologi VPN memiliki kemampuan untuk melakukan autentikasi terhadap sumber-sumber pengirim data yang akan diterimanya. VPN akan melakukan pemeriksaan terhadap semua data yang masuk dan mengambil informasi source datanya. Kemudian alamat source data ini akan disetujui jika proses autentikasinya berhasil. Dengan demikian, VPN menjamin semua data yang dikirim dan diterima oleh Anda berasal dari sumber yang semestinya. Tidak ada data yang dipalsukan atau dikirimkan oleh pihak-pihak lain.



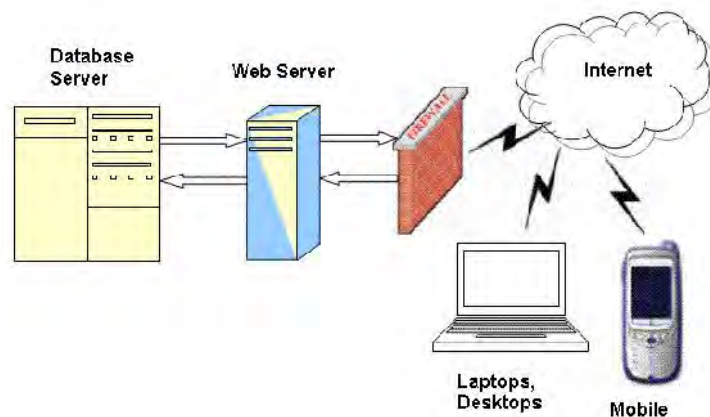
**Gambar 4.7 *Virtual Private Network (VPN)***

**4.3.1.5. *Web Based Application***

Web Based Application adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui internet atau intranet, dan pada sekarang ini ternyata lebih banyak dan lebih luas dalam pemakaiannya. Banyak dari perusahaan-perusahaan berkembang yang menggunakan Web Based Application dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola perusahaan mereka.

Web Based Application dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan yang berbeda. Sebagai contoh, Web Based Application dapat digunakan untuk membuat invoice dan memberikan cara yang mudah dalam penyimpanan data di database. Aplikasi ini juga dapat dipergunakan untuk mengatur persediaan; karena fitur tersebut sangat berguna khususnya bagi mereka yang berbisnis ritel. Bukan hanya itu, Web Based Application juga dapat bekerja memonitoring sistem dalam hal tampilan. Bahkan jumlah dari Web Based Application sudah tak terhitung lagi, yakni dapat di desain dan disesuaikan untuk berbagai jenis industri, langitlah yang menjadi batasannya.

Selain fungsi-fungsi tersebut, salah satu keunggulan kompetitif dari Web Based Application adalah bahwa aplikasi tersebut 'ringan' dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke server. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses data atau informasi perusahaan mereka melalui laptop, smartphone, atau bahkan komputer PC di rumah mereka dengan mudah, tidak seperti aplikasi-aplikasi desktop di mana pengguna harus menginstal perangkat lunak atau aplikasi yang diperlukan hanya untuk mengakses data / informasi.



**Gambar 4.8 Web Applications**



#### 4.3.1.6. *Virtualization Technology*

*Virtualization* adalah penciptaan sebuah versi virtual (bukan sebenarnya) suatu entitas, seperti sistem operasi, server, perangkat penyimpanan atau sumber daya jaringan.

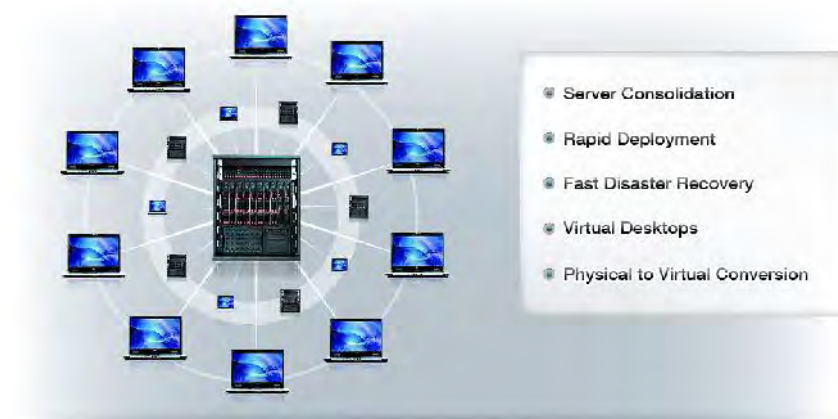
Virtualisasi sistem operasi adalah penggunaan perangkat lunak untuk memungkinkan satu perangkat keras untuk menjalankan beberapa sistem operasi pada saat yang sama. Teknologi ini dimulai pada mainframe beberapa dekade yang lalu agar administrator untuk menghindari pemborosan daya proses mahal atau dengan kata lain meningkatkan efisiensi.

Pada tahun 2005, perangkat lunak virtualisasi diadopsi lebih cepat daripada yang dibayangkan, termasuk para ahli. Tiga bidang IT di mana virtualisasi paling berkembang adalah virtualisasi jaringan, virtualisasi penyimpanan dan virtualisasi server:

- Virtualisasi jaringan (*Network virtualization*) adalah metode menggabungkan sumber daya yang tersedia dalam jaringan dengan cara membagi bandwidth yang tersedia ke dalam beberapa channel, yang masing-masing saling independen satu dengan yang lain, dan masing-masing yang dapat ditugasi (atau dialih-tugaskan) ke dalam beberapa server atau perangkat secara real time. Idennya adalah bahwa virtualisasi menyembunyikan kompleksitas jaringan dengan cara membagi jaringan menjadi bagian-bagian lebih mudah dikelola, sangat mirip dengan konsep mempartisi harddisk untuk memudahkan untuk pengelolaan file.
- Virtualisasi penyimpanan adalah penggabungan penyimpanan fisik dari jaringan beberapa perangkat penyimpanan ke dalam apa yang tampaknya menjadi satu perangkat penyimpanan yang dikelola oleh konsol pusat. Penyimpanan virtualisasi yang umum digunakan di storage area networks (SAN).
- Virtualisasi server (*Server virtualization*) adalah penyembunyian sumber daya server (termasuk jumlah dan identitas individu server fisik, prosesor, dan sistem operasi) dari server pengguna. Tujuannya adalah untuk menghindarkan pengguna dari keharusan untuk memahami dan mengatur rincian rumit sumber daya server dengan tetap memungkinkan resource sharing untuk

meningkatkan pemanfaatan sumber daya dan memelihara kapasitas untuk expansion.

Virtualisasi dapat dilihat sebagai bagian dari trend secara keseluruhan di perusahaan IT yang meliputi autonomic computing, sebuah skenario di mana lingkungan TI akan mampu mengelola dirinya sendiri didasarkan pada aktivitas yang dihadapi, dan utility computing, di mana kekuatan pemrosesan komputer dianggap sebagai utilitas yang hanya dibayar oleh klien jika diperlukan atau digunakan. Tujuan umum virtualisasi adalah sentralisasi tugas administratif dan meningkatkan skalabilitas dan beban kerja.



**Gambar 4.9 Virtualization Technology**

#### **4.3.1.7. Utility Computing**

Memungkinkan sebuah tugas komputasi diselesaikan secara otomatis dengan menggunakan sumber daya komputasi yang dibutuhkannya (*main frame time*, storage, dan seterusnya) dari sebuah kumpulan sumberdaya internal maupun eksternal. Dampaknya, penggunaan sumber daya pun menjadi efisien dan relatif mudah dikelola. Boleh dibilang *utility computing* sama halnya dengan kita menggunakan voucher pra bayar untuk telpon seluler, berapa pulsa yang dipakai, itulah yang kita bayar. *Utility computing* juga seperti itu, berapa besar *computing power* yang kita gunakan, itulah yang kita bayar. *Utility computing* menjanjikan tiga hal berikut :

- Menyederhanakan IT dengan mengurangi kompleksitas
- Mengubah IT dari fixed cost Menjadi variable cost
- Memangkas biang dari segala cost , yaitu *operating expenses*.

Para vendor komputer besar sudah ramai menawarkan *utility computing* ini. Misalnya IBM dengan *On-Demand Computing*-nya atau turunannya, seperti eBusiness on Demand. Misalnya, perusahaan dapat memesan server atau kapasitas storage untuk mengantisipasi lonjakan demand. Namun, argonya baru jalan setelah extra resources ini diaktifkan. Si customer bisa menikmati berbagai jenis *shared infrastructure*, mulai dari storage, database Sampai web server. Secara prinsip, yang ditawarkan *utility computing* adalah menjadikan server, storage dan network bisa saling bekerjasama dengan baik membentuk semacam *virtual data center*. Maksudnya, menghimpun berbagai server Dan *storage systems* yang tersebar menjadi satu super-server tunggal, mirip-mirip grid computing. Salah satu penerapan *utility computing* ini, yaitu yang sering disebut *autonomic computing/adaptive computing*, bahkan memungkinkan server raksasa mendiagnosa dan memperbaiki dirinya sendiri. *Utility computing* juga dapat meningkatkan value dari web service perusahaan karena memungkinkan perusahaan menginterkoneksi sistem-sistem piranti lunaknya dengan lebih cepat dan murah, melalui metoda-metoda otomasi berbasis XML (eXtensible Markup Language). Tujuannya, supaya perusahaan bisa memanfaatkan computing resources yang sudah ada dengan lebih baik, dan mencapai tingkat produktivitas lebih tinggi dengan mengotomasikan proses-proses dengan partner maupun customer-nya.

**Tabel 4.17 Hasil Analisa Tren Teknologi Informasi**

<b>Kode</b>	<b>Hasil Analisa</b>
TTI.1	Penerapan Colocation server untuk menghindari berbagai hal yang mungkin akan menjadi penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet serta keamanan yang tinggi.
TTI.2	Penerapan VPS user memiliki kebebasan menentukan sistem operasi dan platform yang digunakan sehingga dapat mengoptimalkan layanan bisnis.
TTI.3	Penerapan cloud computing dapat membantu menyimpan data secara terpusat, keamanan data terjamin, kemudahan akses data darimanapun dan penghematan biaya.
TTI.4	Penerapan VPN dapat membantu kerahasiaan, menjaga keutuhan lalu lintas data dan autentikasi terhadap sumber-sumber pengirim data yang akan diterimanya.
TTI.5	Penerapan aplikasi web base lebih 'ringan' dan dapat diakses dengan cepat melalui browser dan koneksi internet atau intranet ke server
TTI.6	Penerapan <i>Virtualitation technology</i> dilakukan agar mengurangi pemborosan daya listrik untuk meningkatkan efisiensi penggunaan.
TTI.7	Penerapan utility computer supaya perusahaan bisa memanfaatkan computing resources yang sudah ada dengan lebih baik, dan mencapai tingkat produktivitas lebih tinggi dengan mengotomasikan proses-proses dengan partner maupun customer-nya

#### **4.4. Analisa Lingkungan Internal SI/TI**

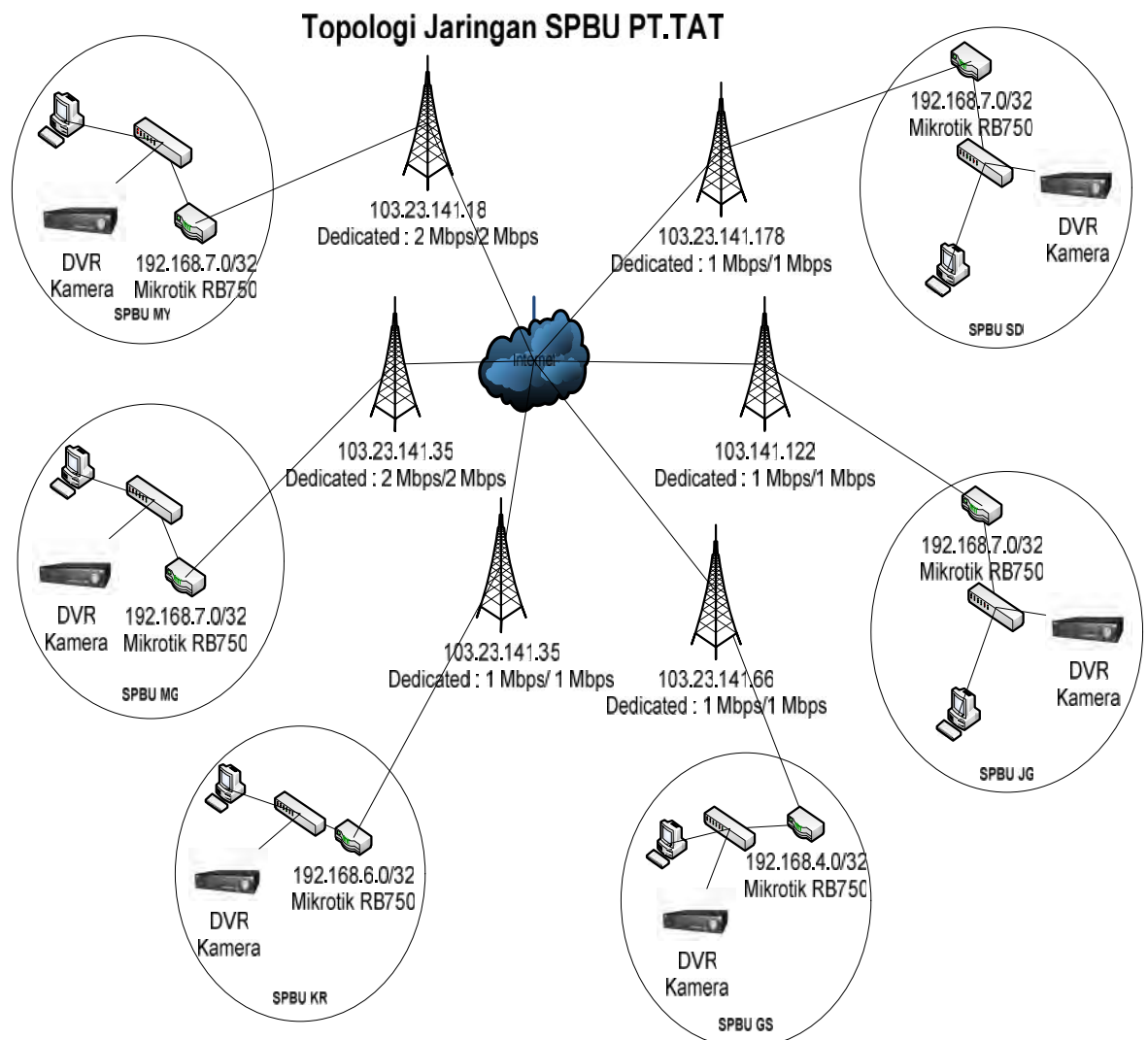
Penilaian analisa lingkungan internal SI/TI terdiri dari identifikasi secara umum terhadap infrastruktur, sumber daya, dan *skill* serta portofolio aplikasi saat ini yang dipetakan ke dalam analisa *McFarlan's Strategic Grid*. Selain itu juga dibahas mengenai kebijakan manajemen SI/TI yang terjadi pada kondisi saat ini. Adapun untuk menganalisa lingkungan internal SI/TI dilakukan suatu observasi dan studi literatur.

##### **4.4.1. Analisa Sumber Daya, Skill, dan Infrastruktur IT**

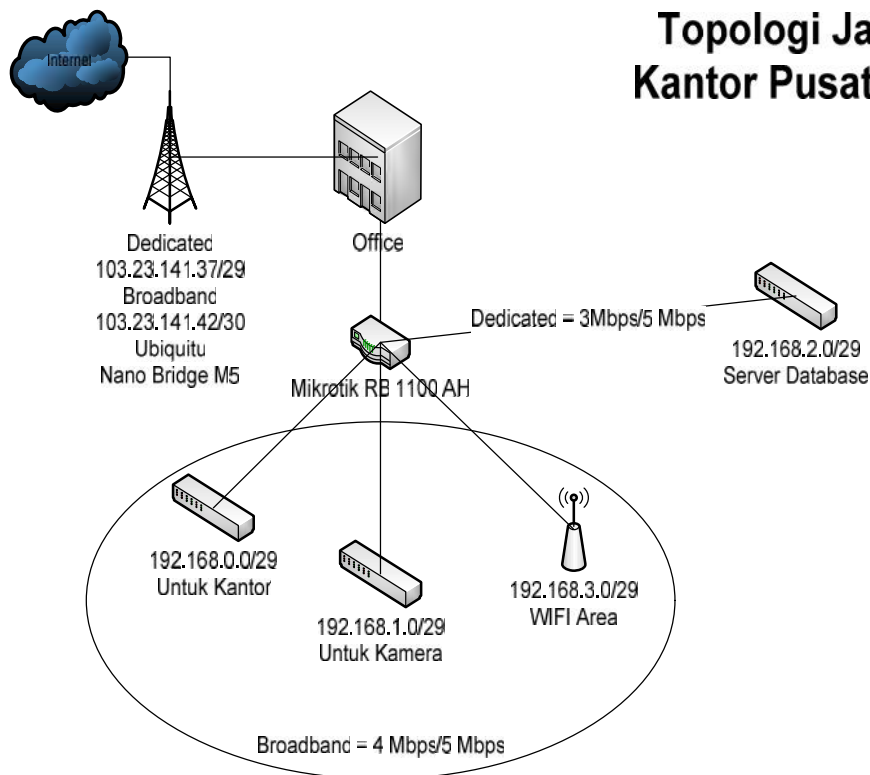
Analisis internal teknologi informasi PT,TAT dilakukan dengan menganalisa infrastruktur yang ada saat ini, yaitu mencakup perangkat keras, piranti lunak, jaringan, sumber daya manusia serta kebijakan dan regulasi TI. daftar infrastruktur PT. TAT.

#### 4.4.1.1. Infrastruktur Jaringan PT. TAT dan Teknologi Saat Ini

Jaringan backbone PT. TAT tersaji pada Gambar 4.10. Jaringan backbone ini menghubungkan antara jaringan SPBU dengan jaringan kantor pusat (*Head office*). Telah menggunakan jaringan Dedicated dan Broadband dengan router Mikrotik RB1100 AH dan RB750, ERP Server, Backup DB ERP Server, File Server, Active Directory Server dan Camera Server. Hal yang perlu dilakukan adalah melakukan koneksi antara Head Office dan SPBU agar connection dedicated dan lebih aman serta lebih memperhatikan IT Network Security



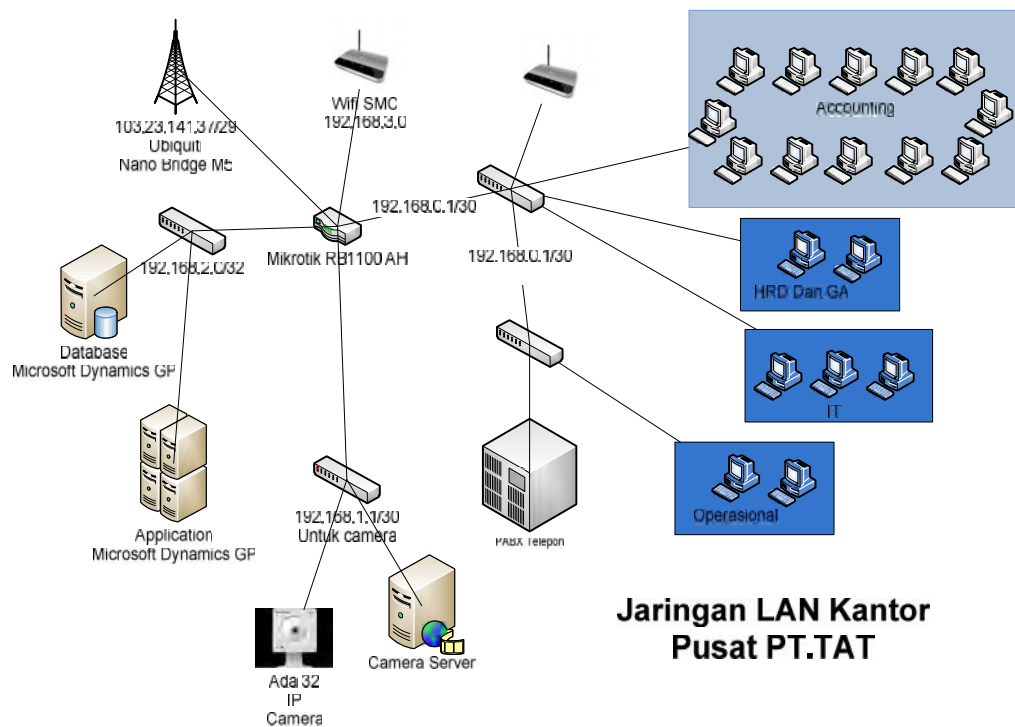
**Gambar 4.10 Topologi Jaringan SPBU**



Keterangan  
Untuk bandwidth DL/UP

**Gambar 4.11 Topologi Kantor Pusat PT.TAT**

Pada Gambar 4.11 adalah jaringan lokal untuk Kantor PT.TAT, sebagian besar perangkat jaringan telah mendukung *transfer rate* 1 Gbps tetapi masih banyak menggunakan kabel UTP CAT-5e dengan *transfer rate* 100 Mbps. Sehingga perlu adanya perencanaan penggantian kabel UTP CAT-6 yang mendukung *transfer rate* 1 Gbps.



**Gambar 4.12 Jaringan LAN untuk Kantor Pusat PT.TAT**

**Tabel 4.18 Daftar infrastruktur PT. TAT**

Infrastruktur	Definisi	Platform
<b>Server Specification</b>		
<b>Application ERP Server</b>	Digunakan sebagai pusat aplikasi ERP	Windows Server 2012
<b>Active Directory Server</b>	Sebagai sistem <i>domain server</i>	Windows Server 2008
<b>Database Server</b>	Layanan penyimpanan berkas terpusat	Windows Server 2012
<b>Storage</b>		
<b>ERP Database</b>	Penyimpanan Data ERP	SQL Server 2012
<b>Hardisk External</b>	Untuk keperluan <i>backup</i> data	WD External Disk
<b>Networking</b>		
<b>Network Management</b>	Untuk memonitor jaringan internal	Winbox
<b>Router</b>	Menghubungkan 2 LAN	Mikrotik RB 1100 AH
<b>Switch</b>	Membagi jaringan	HP ProCurve 1410 24G

Spesifikasi hardware dan software yang digunakan untuk mendukung terlaksananya portfolio sebagai berikut :

**a) Komputer**

Merupakan computer yang digunakan untuk melakukan pengolahan data, transfer data, penyimpanan data dan sebaer gai domain. Adapun jumlah unit yang digunakan sebagai server utama ada 2 buah dan untuk server POS ada 6 buah spesifikasi yang ada sebagai berikut:

**1) Database Server :**

- Intel Xeon E5649 2.53 GHZ
- Supported Motherboard
- Memory 24 GB
- Integrated VGA
- LAN Networking Card 4x
- Hard Disk 500 GB 2x
- LCD 19 Inch
- Input Tools/ Keyboard dan Mouse
- Backup Drive/ DVD Writer

**2) Active Directory Server**

- Intel Pentium D 3.2 GHz
- Supported Motherboard
- Memory 4 GB
- Integrated VGA
- LAN Networking Card 2x
- Hard Disk I TB
- LCD 19 Inch
- Input Tools/ Keyboard dan Mouse
- Backup Drive/ DVD Writer

**3) Application Server**

- Intel Xeon E4510 2.33 GHZ
- Supported Motherboard
- Memory 8 GB



- Integrated VGA
- LAN Networking Card
- Hard Disk 160 GB
- LCD 19 Inch
- Input Tools/ Keyboard dan Mouse
- Backup Drive/ DVD Writer

4) **7 Server POS :**

- Intel Core I5 3570 3,4 GHz
- Supported Motherboard
- Memory 4 GB
- Integrated VGA
- LAN Networking Card
- Hard Disk 500 GB
- LCD 19 Inch
- Input Tools/ Keyboard dan Mouse
- Backup Drive/ DVD Writer

Adapun untuk computer client yang ada di SPBU maupun dikantor sejumlah kurang lebih 30 Buah spesifikasinya sebagai berikut :

- Intel Core I3 3320 3,3 GHz
- Supported Motherboard
- Memory 4 GB
- Integrated VGA
- LAN Networking Card
- Hard Disk 500 GB
- LCD 19 Inch
- Input Tools/ Keyboard dan Mouse
- Backup Drive/ DVD Writer

**b) Software**

Spesifikasi Software yang digunakan pada PT.TAT sekarang meliputi aplikasi pendukung yang terintegrasi dan terinstall pada workstation serta aplikasi utama yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ERP. Adapun software tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.19 daftar software pendukung dan software utama**

<b>Operating System</b>	Windows XP Profesional SP3 Windows Server 2012 Windows 7 Ultimate Windows Server 2008
<b>Compressing System</b>	WinRar
<b>Office Application</b>	Microsoft Office 2007
<b>Antivirus Program</b>	Kaspersky Endpoint Security 10 Microsoft Security Essentials Symantec Endpoint Corporate
<b>Internal Communication</b>	Outlook Messenger
<b>Internet Browser</b>	Google Chrome
<b>Programming Software</b>	Visual Studio .NET
<b>DBMS</b>	SQL Server 2012
<b>Reporting Program</b>	Crystal Report
<b>ERP Software</b>	Microsoft Dynamics GP

**c) Resource Pengembangan Aplikasi**

Dalam Pengembangan aplikasinya PT.TAT menggunakan sumber daya manusia dari luar. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari konflik dari internal IT PT.TAT. mempercayakan konsultan untuk menghandle aplikasi Microsoft Dynamics GP dari PT. Artha Infotama dengan pimpinan Bpk. Steven

**4.4.1.2. Kondisi Sumber Daya Manusia Eksisting**

Pengelolaan SDM untuk recruitment diperlukan untuk menjelaskan tentang spesifikasi tertentu yang harus dipenuhi oleh calon staff maupun staff PT.TAT. Proses recruitment dilakukan dikarenakan kontrak karyawan telah habis, mengundurkan diri maupun karena ada pengembangan karyawan. Adapun spesifikasi staff yang dibutuhkan oleh PT.TAT dibagi menjadi beberapa bagian dan ditambah skill pada posisi tertentu . adapun analisa sumber daya manusia dilakukan dengan wawancara dengan bagian Staff HRD dan Supervisor HRD Spesifikasi yang dibutuhkan masing –masing posisi adalah sebagai berikut :

### **1. Operator SPBU**

- Pria / Wanita
- Pendidikan minimal SMA Sederajat
- Usia maksimal 22 tahun
- Pekerja Keras
- Bersedia Bekerja shift

### **2. Pengawas SPBU**

- Pria / Wanita
- Usia minimal 25 tahun
- Pendidikan min. Diploma 3 semua jurusan
- Jujur, rajin, komunikatif, kreatif
- Berdedikasi dan sanggup bekerja shift
- Menguasai komputer (Min.Microsoft Office)
- Memiliki jiwa kepemimpinan

### **3. IT Support**

- Pria
- Usia Maksimal 30 tahun
- Pendidikan minimal D3 Teknik Informatika / S1 Teknik Informatika
- Memiliki kendaraan pribadi
- Memahami dan menguasai MS Sql Server 2008 / 2012
- Memahami dan menguasai Visual Basic .Net
- Memahami dan menguasai Crystal Report
- Memahami dan menguasai Windows Server 2008
- Memahami dan menguasai Network (Basic)
- Memahami dan menguasai Hardware

### **4. Staff Accounting**

- Wanita
- Usia Maksimal 35 tahun
- Pendidikan minimal S1
- Pengalaman bekerja di bidang yang sama selama 1 tahun

## **5. Personal Assistant ( Sekretaris Direktur)**

- Wanita
- Usia Maksimal 30 tahun
- Pendidikan minimal S1 Ekonomi Manajemen/ Akuntansi
- Memiliki pengalaman minimal 3 tahun di bidangnya
- Memiliki pengalaman pengurusan perijinan perusahaan
- Mampu menguasai bahasa inggris baik lisan maupun tulisan
- Mampu mengoperasikan ms.office dan internet
- Berpenampilan menarik dan sopan

### **4.4.2. Kebijakan Manajemen SI/TI Saat Ini**

Dengan adanya perubahan tingkat dan status tim kerja TI sebagai tim kerja yang berdiri sendiri dan langsung bertanggung jawab kepada direktur perusahaan. Membuat team ini untuk menetapkan beberapa kebijakan-kebijakan untuk mempermudah pengaturan, pengawasan dan *maintenance* di bidang TI. Adapun kebijakan-kebijakan manajemen saat ini yang menjadi dasar pelaksanaan kerja urusan TI seperti :

1. Pemeliharaan perangkat keras dan infrastruktur dilakukan apabila ada kerusakan dan evaluasi kelayakan perangkat
2. Perancangan dan pembuatan Tata Kelola TI guna membantu dalam pengelolaan kinerja TI
3. Implementasi aplikasi dan perangkat lunak terhadap aplikasi Microsoft Dynamics GP dan aplikasi POS dan SM BMM
4. Penyempurnaan struktur organisasi bidang TI yang didasarkan oleh kemampuan dan ketersediaan SDM yang ada.
5. Pelatihan dan workshop keahlian TI guna meningkatkan kemampuan dan pengetahuan TI dari personel TI. Proses workshop dan training tidak terealisasi karena terbentur dengan rutinitas pekerjaan.
6. Upgrade piranti hardware dan software dilakukan secara berkala sesuai dengan kebutuhan.

7. Perancangan dan pembuatan Master Plan IT untuk dijadikan pedoman dalam melaksanakan tanggung jawab yang dilaksanakan TI tidak terealisasi karena terbentur dengan rutinitas pekerjaan.
8. Pembangunan aplikasi web kedepannya untuk company profil dan customer service online untuk feedback dari customer mengenai pelayanan di SPBU
9. Pengembangan aplikasi dan infrastruktur didasarkan oleh permintaan Manajemen.

#### **4.4.3. Analisa Portfolio Aplikasi Saat Ini**

PT.TAT dalam mendukung proses dan aktivitas bisnis perusahaan telah menggunakan ERP System yaitu Microsoft Dynamics GP. Terdapat beberapa modul yaitu :

##### **1. Modul *Financial Systems***

Modul ini membantu kegiatan proses finance dan akuntansi yang meliputi *general ledger, clearing, quick jurnal, budget transaction, bank deposit, bank transactions, reconcile bank statement, trial balance, bank posting jurnal, AR/AP*

##### **2. Modul *Fixed Asset System***

Modul *Fixed asset system* adalah modul yang berkaitan dengan data *fixed asset* perusahaan dan perhitungan asetnya.

##### **3. Modul *Payroll Indonesia System***

Modul ini berisi mengenai Absensi Karyawan, daftar perijinan karyawan, asuransi jamsostek, sistem penggajian.

##### **4. Modul *Sales System***

Modul yang berhubungan dengan penjualan, seperti order penjualan, *delivery order*, daftar piutang, invoice penjualan

##### **5. Modul *Purchasing System***

Modul yang digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelian dan pengadaan barang untuk pembuatan Purchase Order ( PO) atau perjanjian jangka panjang, penerimaan barang, invoice pembelian, retur pembelian, order pembelian dan pembayaran hutang.

## **6. Modul *Purchase Requisition System***

Modul ini digunakan untuk permintaan pembelian antara pihak SPBU dengan kantor antara lain : permintaan pembelian dan permintaan penawaran.

## **7. Modul *Giro Mundur***

Modul Giro mundur Antara lain menangani pengelolaan penagihan, kesesuaian compliance dengan peraturan perpajakan di Indonesia dan penggunaan check mundur

## **8. Modul *Inventory System***

Semua transaksi yang mengakibatkan perubahan stok BBM yang ditangani oleh inventory management. Transaksi tersebut adalah : *stok transfer, stok adjustment, reconcile stock, return delivery*

## **9. Modul *Maintenance System***

Modul yang berhubungan dengan perawatan dan pemeliharaan. Sub modulnya terdiri dari *plant management, preventive management* dan *Service Maintenance*

## **10. Modul *Human Resources System***

HR modul memetakan secara tentang management sumber daya manusia dan juga meletakkan tenaga kerja sebagai asset. Adapun modul HR berisi mengenai : Detail penggajian, data kehadiran pegawai , data evaluasi karyawan.

## **11. Aplikasi *POS Systems***

Aplikasi yang dirancang untuk mempermudah transaksi penjualan yang dibutuhkan oleh SPBU didalam aplikasi POS terdapat modul kasir dan modul admin . modul kasir digunakan untuk melayani penjualan. Untuk modul administrasi diguanakn untuk berbagai macam transaksi invetarisasi semua transaksi dan berbagai jenis laporan. Serta memberikan history transaksi secara detail dan sistematis.

## **12. Modul *Pajak***

Modul Pajak digunakan untuk mencari pajak atas penghasilan berupa gaji,upah, tunjangan dan pembayaran yang diterima oleh karyawan di PT.TAT

### **13. Modul Rekap AR**

Rekap AR digunakan untuk mencetak semua transaksi piutang penjualan untuk ditagih ke customer pelanggan

Sedangkan aplikasi yang digunakan antara lain :

#### **1. Aplikasi Absensi Karyawan**

Aplikasi yang dibuat oleh team IT dan masih dalam tahap trial and error untuk mempermudah staff HR menarik absensi dari SPBU ke Kantor.

#### **2. Aplikasi Email TAT**

Hosting ini digunakan sebagai web portal email bagi seluruh karyawan dikantor maupun supervisor di SPBU.

#### **3. Aplikasi SMS Gateway**

Aplikasi yang digunakan untuk menerima keluhan dan saran dari pelanggan SPBU.

#### **4. Aplikasi Tank Monitor**

Aplikasi yang digunakan untuk mengetahui record data penjualan dan pengisian BBM di tangki pendam

#### **5. Aplikasi Dispensing Pump**

Aplikasi yang digunakan untuk mengetahui penjualan yang keluar dari mesin dispensing yang keluar dari nozzle dan juga data pelanggan yang mempunyai RFID Keseluruhan aplikasi akan dipetakan tingkat pengaruhnya pada organisasi menggunakan Mcfarlan Strategic Grid. Untuk memudahkan pemetaan

dibuat kuisioner untuk mengetahui kontribusi setiap sistem informasi dengan bisnis seperti tabel di bawah ini:

**Tabel 4.20 Daftar pertanyaan terhadap aplikasi saat ini**

Pertanyaan		Ya(Y)/Tidak(T)	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T

Adapun hasil kuisioner yang diberikan kepada pengguna aplikasi tertuang pada lampiran 1 sampai dengan lampiran 18

**Tabel 4.21 Rangkuman jawaban terhadap Aplikasi saat ini**

No	Modul dan Aplikasi saat ini	Pertanyaan						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Modul <i>Financial Systems</i>	T	T	Y	Y	Y	Y	Y
2.	Modul <i>Fixed Assets</i>	T	T	T	Y	Y	Y	Y
3.	Modul <i>Payroll Indonesia</i>	T	Y	T	Y	Y	T	T
4.	Modul <i>Sales</i>	Y	Y	Y	T	Y	Y	Y
5.	Modul <i>Purchasing</i>	T	T	Y	Y	T	Y	T
6.	Modul <i>Purchase Requisition</i>	T	T	Y	Y	Y	Y	T
7.	Modul Giro Mundur	T	T	Y	Y	T	Y	T
8.	Modul <i>Inventory</i>	T	T	T	Y	T	T	T
9.	Modul <i>Maintenance</i>	T	T	T	Y	Y	T	T
10.	Modul <i>Human Resources</i>	T	T	Y	Y	Y	Y	Y
11.	Aplikasi <i>POS</i>	Y	T	T	T	T	Y	Y
12.	Modul Pajak	T	T	Y	Y	Y	Y	T
13.	Modul Rekap AR	T	T	Y	T	Y	Y	T
14.	Aplikasi Absensi Karyawan	T	T	T	Y	Y	Y	T
15.	Aplikasi Email	Y	Y	Y	Y	T	Y	Y
16.	Aplikasi <i>SMS Gateway</i>	Y	Y	T	T	Y	Y	Y
17.	Aplikasi <i>Tank Monitor</i>	Y	T	Y	T	T	T	Y
18.	Aplikasi <i>Dispensing PumpMonitor</i>	T	Y	T	Y	T	T	Y



Hasil jawaban “Y” dari tabel diatas dipetakan kedalam tabel dibawah ini untuk ditentukan kategori dari masing-masing aplikasi

**Tabel 4.22 Pemetaan Jawaban**

Pertanyaan	High Potential	Strategic	Key Operational	Support
1		Y		
2		Y		
3			Y	
4			Y	
5				Y
6			Y	Y
7	Y			

Jika Terdapat dua jawaban “Y” dalam dua kolom atau lebih, hal tersebut menandakan aplikasi tersebut muncul di lebih dari satu kategori. Dengan kata lain aplikasi tersebut harus diuji ulang dengan daftar pertanyaan tambahan sebagai berikut :

- “Apakah aplikasi ini membantu memperoleh manfaat bisnis dan membantu manfaat tersebut?”, jika jawaban “Y” maka termasuk kelompok **strategic** jika jawaban “T” maka termasuk kelompok **High Potential**.
- “Apakah kegagalan aplikasi ini menimbulkan resiko bisnis yang signifikan bagi perusahaan?”, jika jawaban “ Y” maka termasuk kelompok **key operational** jika jawaban “T” maka termasuk kelompok **support**.

Berdasarkan hasil pemetaan kuisioner diatas, maka aplikasi dan modul tersebut dikelompokkan seperti yang tertuang pada tabel 4.23.

<b>STRATEGIC</b>	<b>HIGH POTENTIAL</b>
Aplikasi Email Aplikasi SMS Gateway	Aplikasi POS Aplikasi Tank Monitor Aplikasi Dispensing Pump Monitor
<b>KEY OPERASIONAL</b>	<b>SUPPORT</b>
Modul <i>Financial</i> Modul <i>Fixed Assets</i> Modul <i>Sales</i> Modul <i>Purchasing</i> Modul <i>Inventory</i> Modul <i>Purchase Requisition</i> Modul Giro Mundur	Modul Payroll Indonesia Modul Pajak Modul Maintenance Modul <i>Human Resource</i> Aplikasi Absensi Karyawan Modul Rekap AR

**Tabel 4.23 Pengelompokan aplikasi saat ini**

Pemetaan ini mempermudah operasional pihak manajemen untuk mengambil keputusan dalam menentukan posisi sistem teknologi informasi operasional Organisasi di dalam kuadran tersebut serta keinginan operasional Organisasi dalam menentukan ke arah mana sistem informasi akan dipenuhi yang tentunya disesuaikan dengan kapabilitas dan visi serta misi operasional Organisasi di masa yang akan datang.

**a. Kuadran Support**

Kuadran ini merupakan kuadran dimana setiap sistem informasi yang ada adalah aplikasi-aplikasi yang mendukung terhadap aktifitas transaksi bisnis operasional SPBU. Namun keberadaan sistem informasi ini tidak memberikan pengaruh yang besar apabila terdapat kerusakan atau kegagalan pada sistem. Meskipun sistem informasi yang terdapat pada kuadran ini bersifat penting bagi operasional Organisasi namun ketergantungan operasional Organisasi terhadap aplikasi sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa operasional Organisasi tidak menganggap keberadaan teknologi informasi dalam menjalankan bisnisnya. Dalam arti, bahwa keberadaan teknologi bagi operasional Organisasi dianggap tidak mempengaruhi kelangsungan bisnis. Pada kuadran ini operasional Organisasi masih menganggap teknologi informasi sebagai cost center. Integrasi pada kuadran ini umumnya hanya dipentingkan untuk sistem informasi yang berhubungan dengan transaksi pada proses bisnis keuangan dan akuntansi.

**b. Kuadran Operational**

Kuadran ini merupakan posisi dimana, sistem informasi sangat memberikan kemudahan atau operasional Badan Diklat Perhubungan. Pada tahap ini sudah disadari bahwa kelangsungan bisnis cukup dipengaruhi oleh keberadaan teknologi informasi, meskipun kuadran ini masih belum menunjukkan bahwa teknologi informasi berperan utama dalam mempengaruhi kelangsungan bisnis. Sehingga dapat dikatakan bahwa posisi ini merupakan kumpulan sistem informasi yang dioperasikan dalam menjalankan aktifitas bisnis utama. Dengan demikian pada kuadran operational ini, ketergantungan operasional Organisasi terhadap penggunaan teknologi informasi sangat besar, namun penggunaan teknologi informasi pada kuadran ini hanya untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis internal saja. Integrasi pada kuadran ini sudah cukup dipertimbangkan dengan

mengutamakan pada informasi-informasi yang berhubungan dengan siklus pendapatan (Revenue Cycle) dan siklus pengeluaran (Expenditure Cycle) bagi operasional Organisasi tersebut.

**c. Kuadran High Potential**

Kuadran ini merupakan kuadran dimana sistem informasi bukan hanya dianggap penting bagi kelangsungan dan proses bisnis internal, tetapi juga proses bisnis yang terjadi pada transaksi atau aktifitas bisnis eksternal operasional Badan Diklat Perhubungan. Pada kuadran ini pula, kebutuhan terhadap sistem informasi atau teknologi informasi dianggap sebagai competitive value bagi kelangsungan bisnis operasional Badan Diklat Perhubungan, dengan demikian sistem informasi ini berpotensi terhadap kesuksesan pada kelangsungan bisnis di masa yang akan datang. Integrasi pada kuadran ini tidak hanya dipertimbangkan namun sudah menjadi kebutuhan dalam mendukung kesuksesan bisnis yang sedang dijalankan. Dengan demikian integrasi pada kuadran ini sudah melibatkan integrasi keseluruhan proses bisnis operasional Badan Diklat Perhubungan.

**d. Kuadran Strategic**

Kuadran ini merupakan kuadran dimana sistem informasi dianggap berpengaruh signifikan terhadap kelangsungan bisnis di masa yang akan datang. Bahkan kuadran ini memungkinkan operasional Organisasi untuk mempertimbangkan dalam mempertahankan kesuksesan menjalankan kelangsungan bisnis. Sistem informasi pada kuadran ini sangat menentukan terhadap kesuksesan yang dicapai oleh operasional Badan Diklat Perhubungan, sehingga teknologi informasi dan sistem informasi tidak menjadi cost center tetapi sudah menjadi service center, bahkan berperan utama dalam menentukan kesuksesan bisnis operasional Badan Diklat Perhubungan. Integrasi tidak hanya untuk mempermudah proses bisnis dan transaksi bisnis namun juga digunakan untuk menentukan langkah bisnis dalam mempertahankan kesuksesan di masa yang akan datang.

Dari uraian diatas dapat diambil beberapakesimpulan kondisi internal SI/TI menggunakan infrastruktur, manajemen dan aplikasi SI/TI yang ada diperusahaan saat ini. Hasil analisa ini akan dijadikan input analisa SWOT dalam aspek *strength* dan *weakness* yang terdapat pada tabel 4.22

**Tabel 4.24 Hasil Analisa Internal SI/TI**

Kode	Deskripsi
KIS.1	Belum tersedia Master Plan IT sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan TI
KIS.2	Kurangnya pengadaan Training dan workshop untuk meningkatkan keahlian SDM TI
KIS.3	Koneksi Jaringan Head Office dan SPBU menggunakan jaringan Dedicated
KIS.4	Sebagian besar modul ERP yang telah digunakan merupakan <i>key operasional</i>
KIS.5	Pengembangan Aplikasi didasarkan oleh permintaan Manajemen
KIS.6	Tidak adanya tata kelola IT di PT.TAT
KIS.7	perencanaan penggantian kabel UTP CAT-6 yang mendukung <i>transfer rate</i> 1 Gbps
KIS.8	Perencanaan pembelian server backup database dan Server POS di SPBU

Setelah melakukan analisa internal SI/TI untuk tahap selanjutnya di lakukan analisa SWOT untuk mengetahui Peluang, Kelemahan, kekuatan dan ancaman yang terjadi di PT.TAT.

#### 4.5. Analisa SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini dilakukan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang secara bersamaan agar dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman. Jadi, analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang dan ancaman dengan faktor internal kekuatan dan kelemahan. Untuk melakukan analisa SWOT diperlukan analisa sebelumnya yaitu analisa lingkungan eksternal dan internal bisnis serta analisa lingkungan eksternal dan internal SI/TI. Analisis ini terbagi atas komponen dasar, yaitu :

- *Strength (kekuatan)*, Keunggulan penggarapan usaha ini dibandingkan dengan usaha sejenis berada pada poin “kebutuhan”. Kebutuhan dalam pemaparan ini menjelaskan bahwa karena bahan bakar di era modern ini sudah setara dengan 9 kebutuhan pokok manusia. Untuk melaksanakan

rutinitas, umumnya seluruh lapisan masyarakat mempergunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi yang dari sebab itu membutuhkan bensin agar transportasi dapat berfungsi dengan baik dan lancar. Terlebih pengguna transportasi umum yang biasanya kerap berfungsi untuk mendukung pelaksanaan rutinitas seluruh lapisan masyarakat. Hal ini dapat ditargetkan juga untuk pengguna transportasi pabrik yang mempergunakan truk dalam memobilisasi suatu usaha yang dikembangkan sehingga dapat dikatakan bahwa produk dari usaha ini merupakan sumber energi dalam kebutuhan transportasi

- *Weakness* (kelemahan), merupakan keterbatasan/kekurangan dalam sumber daya, ketrampilan dan kemampuan yang menghalangi kinerja organisasi.
- *Opportunities* (peluang), adalah situasi yang menguntungkan bagi organisasi. Identifikasi segmen pasar yang sebelumnya terlewatkan, perubahan dalam situasi kompetisi atau regulasi dan teknologi serta hubungan pembeli dan pemasok yang diperbaiki sehingga dapat menunjukkan peluang bagi organisasi.
- *Treats* (ancaman), adalah rintangan bagi posisi sekarang atau yang akan dicapai oleh organisasi. Masuknya pesaing baru, pertumbuhan pasar yang lambat, daya tawar pembeli dan pemasok yang meningkat, perubahan teknologi dan peraturan baru yang dapat merupakan ancaman bagi kelangsungan atau keberhasilan organisasi.

Tujuan dari penganalisaan ini untuk mengetahui bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu mengambil keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang menghambat keuntungan (*advantage*) dari peluang (*opportunities*) yang ada, bagaimana kekuatan (*strengths*) mampu menghadapi ancaman (*threats*) yang ada, dan bagaimana cara mengatasi kelemahan (*weaknesses*) yang mampu membuat ancaman (*threats*) menjadi nyata atau menciptakan sebuah ancaman baru.

#### 4.5.1. Penentuan Faktor Strategi Eksternal (EFAS )

Tabel 4.25 Tabel Perhitungan EFAS

Kode	Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Nilai
	<b>Peluang ( Opportunities)</b>			
<b>P1</b>	Pertumbuhan ekonomi Jawa Timur(PEST10)	0.05	4	0.2
<b>P2</b>	Kenaikan harga BBM (PEST2)	0.07	4	0.28
<b>P3</b>	Pertumbuhan kendaraan bermotor(PEST6)	0.07	4	0.28
<b>P4</b>	Pertumbuhan industri Propinsi Jawa Timur(PEST7)	0.05	4	0.2
<b>P5</b>	Pemanfaatan lahan SPBU dan Jasa Tambahan (T8)	0.06	4	0.24
<b>P6</b>	Bahan bakar telah menjadi kebutuhan masyarakat dan permintaan terhadap bahan bakar terus meningkat secara berkala (PEST15)	0.04	3	0.12
<b>P7</b>	Belum banyak saingan untuk perusahaan asing yang menjual BBM (FF2)	0.06	4	0.24
<b>P8</b>	Bekerja sama dengan pihak ketiga dalam pembuatan Software (PEST17)	0.05	3	0.15
<b>P9</b>	Mempunyai customer pelanggan baru dan mempertahankan customer lama (T4)	0.07	4	0.28
	<b>Total Opportunities</b>			<b>1.99</b>
	<b>Ancaman (Threat)</b>			
<b>TH1</b>	Kurangnya daya beli masyarakat untuk membeli Bahan Bakar Khusus(PEST5)	0.02	2	0.04
<b>TH2</b>	Naiknya inflasi di indonesia. (PEST9)	0.06	1	0.06
<b>TH3</b>	Kenaikan harga minyak mentah dunia mempengaruhi harga Bahan Bakar Khusus (BBK) (PEST8)	0.03	2	0.06
<b>TH4</b>	Munculnya peraturan pemerintah yang tidak mendukung industri SPBU (PEST1)	0.06	2	0.12
<b>TH5</b>	Munculnya bahan bakar alternatif pengganti BBM yang ramah lingkungan (PEST18)	0.02	2	0.04
<b>TH6</b>	Pesaing yang lokasinya tidak jauh dari SPBU dan penjual BBM eceran (FF1)	0.05	2	0.1
<b>TH7</b>	Kenaikan UMR(PEST3)	0.05	1	0.05
<b>TH8</b>	Sudah banyak pendirian perusahaan minyak berasal dari perusahaan asing di Indonesia seperti Shell (FF2)	0.02	3	0.06
<b>TH9</b>	Budaya Bike To Work, bersepeda ke kampus atau ke tempat kerja.(PEST14)	0.02	3	0.06
<b>TH10</b>	Dibutuhkannya proses adaptasi bagi karyawan dalam menghadapi teknologi yang baru(PEST17)	0.02	3	0.06

<b>TH11</b>	Banyaknya kendaraan yang terdapat di jalan otomatis akan membuang bahan bakar yang dikonsumsi yang menyebabkan Global Warming	0.06	1	0.06
<b>TH12</b>	SPBU baru dan SPBU asing yang baru berdiri mempunyai fasilitas yang lengkap(FF6)	0.02	2	0.04
<b>TH13</b>	Margin yang diberikan Pertamina tetap(PEST2)	0.05	1	0.05
	<b>Total Threat</b>			<b>0.8</b>
	<b>TOTAL EFAS</b>	<b>1</b>		<b>2.79</b>

#### 4.5.2. Penentuan Faktor Strategi Internal (IFAS )

**Tabel 4.26 Tabel perhitungan IFAS**

Kode	Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Nilai
	<b>Keunggulan ( Strengths)</b>			
<b>STR1</b>	Lokasi strategis	0.06	4	0.24
<b>STR2</b>	Telah terstandarisasi pada kebijakan Pertamina pasti pas	0.05	3	0.15
<b>STR3</b>	Mengelola perusahaan secara efisien dan profesional.	0.05	4	0.2
<b>STR4</b>	Pertumbuhan penjualan yang meningkat	0.05	3	0.15
<b>STR5</b>	Mempunyai Aplikasi ERP yang Terintegrasi	0.05	4	0.2
<b>STR6</b>	Penjualan produk relatif mudah, merek Pertamina yang dijual di SPBU sudah kuat	0.03	3	0.09
<b>STR7</b>	Fasilitas dan Peralatan Terpelihara dengan Baik	0.06	4	0.24
<b>STR8</b>	Koneksi Jaringan Head Office dan SPBU menggunakan jaringan Dedicated	0.04	3	0.12
<b>STR9</b>	Standart Operating Procedure dari perusahaan ini jelas	0.03	3	0.09
<b>STR10</b>	Jaminan Kualitas dan Kuantitas dari SPBU	0.08	4	0.32
<b>STR11</b>	Pengendalian Losses BBM dibawah rata-rata 0.5%	0.02	3	0.06
	<b>Total Strengths</b>			<b>1.86</b>
	<b>Kelemahan ( Weakness)</b>			
<b>W1</b>	Ketergantungan pasokan pada satu pemasok.	0.05	1	0.05
<b>W2</b>	Kurangnya perhatian manajemen kantor untuk keluhan karyawan	0.05	2	0.1
<b>W3</b>	Belum adanya pemanfaatan lahan SPBU dan jasa tambahan	0.03	2	0.06
<b>W4</b>	Turnover karyawan Tinggi	0.1	2	0.2
<b>W5</b>	Sumber Daya yang kurang terhadap pelayanan	0.05	2	0.1
<b>W6</b>	Keterlambatan penyampaian stok BBM	0.04	1	0.04

<b>W7</b>	Belum tersedia Master Plan IT sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan TI	0.03	1	0.03
<b>W8</b>	Sebagian besar modul ERP yang telah digunakan merupakan <i>key operasional</i>	0.02	2	0.04
<b>W9</b>	Pengembangan Aplikasi didasarkan oleh permintaan Manajemen	0.01	2	0.02
<b>W10</b>	Kurangnya pengadaan Training dan workshop untuk meningkatkan keahlian SDM TI	0.02	2	0.04
<b>W11</b>	Tidak adanya tata kelola IT di PT.TAT	0.03	1	0.03
<b>W13</b>	Penawaran Produk yang kurang	0.05	2	0.1
	<b>Total Weakness</b>			<b>0.81</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>0.98</b>		<b>2.67</b>

#### 4.5.3. Matriks SWOT PT.TAT

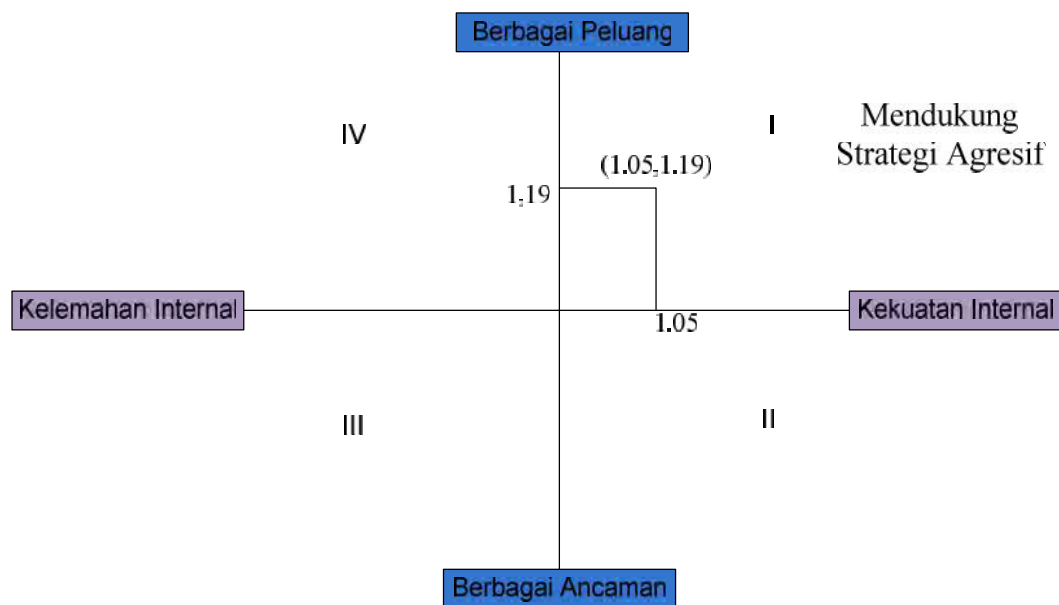
Dalam menentukan strategi diperlukan penegasan terhadap tingkat keseimbangan antara kekuatan (Strenght) dan kelemahan (Weakness) pada sumbu X (positif) serta peluang (Opportunities) dan ancaman (Threats) pada sumbu Y (negatif) dalam matriks analisa SWOT.

Perhitungan total skor didapat dari perhitungan metode Internal Strategis Factors Analysis Summary (IFAS) dan Metode External Strategic Factors Analysis Summary (EFAS) sehingga perhitungan total skor untuk variabel kekuatan menjadi 2,3 dan total skor untuk variable kelemahan 0.58 sedangkan untuk variable peluang menjadi 2,15 dan total skor untuk variable ancaman menjadi 0.86 sehingga diperoleh koordinat :

$$\text{Sumbu Y} = \text{peluang} - \text{ancaman} = 1.99 - 0.8 = 1.19$$

$$\text{Sumbu X} = \text{kekuatan} - \text{kelemahan} = 1.86 - 0.81 = 1.05$$





**Gambar 4.13 Matrix SWOT**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa posisi perusahaan terletak pada kuadran I yang berarti PT.TAT mendukung kegiatan strategi agresif/ strategi SO sehingga dapat menggunakan kekuatan internalnya guna mengambil keuntungan dari peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal, dan menghindari dari ancaman eksternal. Dimana usaha yang dapat dilakukan oleh PT.TAT adalah dengan cara meningkatkan pelayanan dan fasilitas SPBU, serta memperluas jaringan pelanggan sehingga semakin meningkat penjualan BBM dan juga peluang pasar di Surabaya semakin meningkat.

Karena terletak pada kuadran I maka PT.TAT mempunyai pangsa pasar yang relative rendah dan bersaing kedalam pasar industri yang pertumbuhannya tinggi oleh karena itu PT.TAT harus memperkuat dirinya dengan cara melaksanakan strategi intensif yaitu strategi product development dimana PT.TAT perlu meningkatkan atau memodifikasi pelayanan yang ada sekarang serta strategi Market Penetration Strategy dimana melalui strategi ini PT.TAT dapat menambah item untuk promosi penjualan dan usaha promosi lainnya. Dengan tujuan untuk meningkatkan pangsa pasar melalui usaha pemasaran yang maksimal dan juga PT.TAT mempunyai segmentasi pasar yang membidik konsumen untuk kalangan menengah dan menengah keatas baik itu dari perusahaan sampai customer umum dimana ketika para konsumen hendak melakukan pengisian BBM.

Dari Gambar 4.13 bahwa PT. TAT berada pada koordinat (1.92,1.72) maka kemudian strategi difokuskan pada strategi SO yaitu Menggunakan kekuatan internal perusahaan untuk memanfaatkan peluang eksternal. Perusahaan pada umumnya akan menjalankan strategi WO, ST, atau WT agar dapat mencapai situasi mereka dapat menerapkan strategi SO. Ketika suatu perusahaan memiliki kelemahan utama, perusahaan tersebut akan berusaha mengatasinya dan menjadikannya kekuatan. Langkah-langkah strategi SO tersaji pada Tabel 4.25.

**Tabel 4.27 Strategi SO (*Strenght-Opportunity*)**

<b>Kode</b>	<b>Langkah Strategi</b>
SO1	Memberikan promosi kepada pelanggan berupa kartu Member atau loyalitas Card misal : penjualan pertamax 200 ribu gratis soft drink
SO2	Pengembangan Aplikasi ERP terintegrasi dengan bekerjasama dengan Konsultan IT
SO3	Pembuatan SI mengenai Produk yang ditawarkan dan Fasilitas yang Ada melalui Monitor di Lapangan SPBU
SO4	Pemanfaatan lahan SPBU untuk minimarket, tambal ban nitrogen, banner iklan dan fasilitas lainnya dengan mempunyai lokasi strategis
SO5	Pembaharuan Fasilitas SPBU seperti parkir, toilet , musholla dan fasilitas lainnya
SO6	Menyediakan tempat pengisian BBM dengan cara melayani diri sendiri - self serving Fasilitas ini memang sengaja dibuat untuk menambah pelayanan cepat kepada masyarakat pengguna kendaraan bermotor.
SO7	Menyediakan penjualan selain BBM dan Pelumas di SPBU seperti penjualan Minyak Goreng, masker, sarung tangan dan lain-lain
SO8	Mencari Customer baru untuk dijadikan pelanggan tetap dengan diberikan jangka waktu pembayaran.
SO9	Penambahan mesin untuk pengisian Bahan Bakar Gas dan bahan bakar listrik

## **BAB V**

### **INTERPRETASI KEBUTUHAN MENDATANG DAN PERUMUSAN STRATEGI**

Bab ini berisi tentang interpretasi kebutuhan bisnis, perumusan strategi dan informasi PT.TAT di masa datang . Analisa dengan mengidentifikasikan SI/TI yang mempengaruhi strategis bisnis dan bagaimana SI/TI secara signifikan meningkatkan performa perusahaan.

#### **5.1.Strategi Bisnis masa mendatang**

Pada bab sebelumnya telah dilakukan analisa SWOT yang menghasilkan langkah strategi baru yang akan digunakan SPBU dalam menjalankan visi dan misi yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen atas. Adapun langkah strategi yang akan digunakan yaitu :

- 1) Memberikan promosi kepada pelanggan berupa kartu Member atau loyalitas Card cara yang dilakukan dengan minimal pembelian 500 ribu akan dapat kartu member dari SPBU. Adapun promo yang diberikan setiap bulannya seperti setiap pembelian minimal 200 ribu akan mendapatkan soft drink, snack atau promo lainnya
- 2) Pengembangan Aplikasi ERP terintegrasi dengan bekerjasama dengan Konsultan IT adapun pengembangan yang dilakukan oleh perusahaan seperti pengembangan modul-modul Human Resources, pembangunan modul CRM, aplikasi POS dan SM BBM dan Bussines Intelegence.
- 3) Pembuatan SI mengenai Produk yang ditawarkan dan Fasilitas yang Ada melalui Monitor di Lapangan SPBU dengan begitu pelanggan akan mengetahui produk yang dijual di SPBU selain BBM dan Fasilitas yang ada di SPBU.
- 4) Pemanfaatan lahan SPBU adapun langkah strategi yang dilakukan yaitu melakukan kerjasama dengan perusahaan lain misal untuk minimarket bekerja sama dengan pertamina untuk membuat minimarket bright, tambal

ban nitrogen, atau waralaba lain seperti dunkin donuts, starbucks, excelsior dan lainnya.

- 5) Pembaharuan Fasilitas SPBU dengan merenovasi bangunan maupun fasilitas yang telah rusak maupun tidak terawat, seperti : mushola, toilet, kantor SPBU sehingga pelanggan akan lebih nyaman dan senang.
- 6) Menyediakan tempat pengisian BBM dengan cara melayani diri sendiri - self serving. Kita belum saatnya menyediakan SPBU self serving oleh karena banyak faktor:
  - a. Faktor tenaga kerja
  - b. Kedisiplinan
  - c. Keamanan ATM, terkait kriminalitas
  - d. dan lain-lain faktor.

Tidak dipungkiri bahwa penyediaan SPBU dengan system self-serving memang memerlukan tingkat disiplin yang sangat tinggi, bukan hanya untuk diri sendiri dan kendaraan bermotor miliknya tetapi juga untuk area SPBU self serving. Tidak diperkenankan menumpahkan bahan bakar di area terbuka selain dalam tank kendaraan, tidak merokok di sekitar area, mematikan Hape dan sebagainya. Peraturan ini jelas-jelas dapat dibaca sekitar area. Disediakan juga tissue untuk membersihkan tangan, atau mengeringkan BBM yang tercecer sebagai satu cara tindakan pengamanan. Tersedia juga alat pemadam kebakaran bila terjadi kebakaran atau eksplosive, tersedia juga nomor alarm penting bila hal seperti ini terjadi. Sistem pelayanan SPBU untuk para pengendara kendaraan bermotor dimana pengendara melayani dirinya sendiri dengan melakukan sendiri pengisian BBM sesuai dengan jenis dan total liter yang dibutuhkan dan sistem pembayarannya dilakukan pada kassa terpisah. Umumnya kassa ini tersedia di dalam toko/shop yang juga menjual produk lainnya seperti snack dan minuman ringan. Pengendara hanya melaporkan nomor tempat pengisian BBM. Sistem ini akan mendapat tantangan yang luar biasa keras dari pihak masyarakat, terkait faktor tenaga kerja. Oleh karena system self serving baik itu semi atau full

akan berarti pengurangan lapangan tenaga kerja. Dan inilah problema yang utama.

- 7) Menyediakan penjualan selain BBM dan Pelumas di SPBU untuk meningkatkan penjualan yang ada di SPBU seperti penjualan bahan pokok yang dibutuhkan oleh masyarakat seperti minyak goreng, Mi goreng, atau bahan pokok lainnya
- 8) Mencari Customer baru untuk dijadikan pelanggan tetap selain dengan menggunakan member dapat juga dengan perjanjian dengan pelanggan untuk pembayaran dengan jangka waktu tertentu.
- 9) Penambahan mesin untuk pengisian Bahan Bakar Gas dan bahan bakar listrik. Langkah strategi ini digunakan apabila sewaktu-waktu ada kebijakan dari pemerintah untuk konversi BBM menjadi bahan bakar alternative SPBU telah siap dengan perubahan tersebut.

dari hasil analisa SWOT diatas dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan strategi agresif SPBU harus melakukan strategi meningkatkan penjualan sehingga dapat menggunakan kekuatan internalnya guna mengambil keuntungan dari peluang eksternal, mengatasi kelemahan internal, dan menghindar dari ancaman eksternal. meningkatkan pelayanan dan fasilitas SPBU, serta memperluas jaringan pelanggan dan juga peluang pasar di Surabaya semakin meningkat.

Setelah analisa SWOT dilakukan analisa intepretasi kebutuhan masa mendatang adapun tahapan tersebut menjelaskan mengenai kebutuhan bisnis yang menjadi tujuan perusahaan di masa mendatang.

## **5.2. Analisa Intepretasi Kebutuhan Masa Mendatang**

Bab ini berisikan gambaran proses bisnis berupa alur informasi dan dukungan sistem informasi terhadap proses bisnis yang diturunkan dari strategi bisnis perusahaan, harapan stakeholder serta dengan meninjau proses bisnis pada saat ini.

Untuk menginterpretasi mengenai kebutuhan bisnis dilakukan dengan beberapa tahap menggunakan metode :

1. Analisa *Value Chain*

2. Analisa *Balanced Scorecard*
3. Identifikasi *Critical Success Factors* (CSF)

### 5.2.1. Analisa *Value Chain*

Analisa *Value Chain* adalah kumpulan aktivitas dalam perusahaan yang dilakukan untuk mendesain, memproduksi, memasarkan dan support produk. Dalam aktivitas bisnisnya dikelompokkan menjadi dua aktivitas besar yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Aktivitas utama seperti semua aktivitas yang berhubungan dengan produksi, pergudangan, distribusi, layanan purna jual. Aktivitas pendukung adalah semua aktivitas yang mendukung aktivitas utama seperti : pembelian, infrastruktur, teknologi dan SDM.

#### 5.2.1.1. Aktivitas Utama

Lima kategori pada kegiatan utama terlihat pada *inbound logistic, operation, outbound logistic, marketing dan sales dan services*.

##### a. Logistik *inbound*

##### ❖ Pembelian BBM

1. Pengecekan sisa stok BBM dari tangki yang dilakukan oleh supervisor maupun pengawas SPBU. Pemesanan dilakukan jika BBM yang dimiliki SPBU sudah mencapai batas yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan mengentry aplikasi ERP yaitu modul Request Requisition yang berguna untuk permintaan pembelian dengan mengisi jenis BBM mana yang akan di pesan setelah betul supervisor haru mengklik tombol posting untuk melanjutkan kebagian purchasing.
2. bagian *purchasing* akan mengisi harga BBM yang telah di input oleh supervisor SPBU sebelumnya dan dilanjutkan kebagian manajer *purchasing* untuk di approve.
3. Setelah manajer purchasing mengapprove pesanan BBM bagian purchasing akan mencetak Purchase Order serta mensinkron data ke aplikasi POS di masing-masing SPBU.
4. Kemudian dari sisi finance akan menebus pesanan yang telah di isi oleh supervisor SPBU melalui aplikasi web dari bank mandiri yang telah bekerja

sama dengan PT.Pertamina. setelah diisi finance manager accounting akan mengapprove penebusan BBM yang telah di input oleh finance.

5. Pengiriman BBM akan datang ke esokan akan diperiksa oleh supervisor SPBU dengan melakukan stick tangki dan analisa test kualitas untuk memastikan barang yang dikirim sesuai dengan surat jalan dan jenis BBM yang diberikan oleh truk pengiriman BBM sesuai. Dalam penerimaan mengandung unsur pengawasan terhadap ketepatan barang, karena kesalahan dalam proses pemeriksaan untuk penerimaan BBM ini dapat merugikan perusahaan karena BBM yang diterima secara langsung bisa aja tidak sesuai dengan surat jalan untuk memenuhi kebutuhan operasional di SPBU.
6. Setelah itu BBM dimasukkan kedalam Tangki pendam sesuai dengan produk yang telah dipesan. Setelah semua dilakukan supervisor wajib mengisi analisa test kualitas dan mereceiving BBM yang telah disinkron oleh purchasing dengan mencari PO yang telah disync oleh purchasing ke aplikasi POS dan supervisor SPBU mengisi modul receiving di aplikasi POS sesuai dengan surat jalan dari truk tangki BBM. dokumen di kirim ke kantor pusat dengan menggunakan jasa dinas luar untuk diberikan oleh staff receiving agar direkon apakah nomor delivery order dan no sales order sesuai dengan form sales order yang telah diberikan oleh truk pengirim DO apabila sudah sesuai dengan nomor DO dan nomor SO sama staff receiving kantor akan memposting hasil entry yang telah di input oleh supervisor SPBU dan stok yang ada di aplikasi ERP kan bertambah.

Tim Kerja Yang Terlibat : *Purchasing, Inventory, Receiving* dan Supervisor SPBU.

**b. *Operations***

1. Aktivitas yang berkaitan dengan proses penerimaan BBM dengan mengukur kualitas BBM yang telah dikirim ke SPBU untuk di pindah ke tangki pendam. Untuk menjamin ketepatan kualitas, ketepatan takaran volume secara rutin dengan batas toleransi akurasi lebih tepat dengan bantuan dinas metrologi akan melakukan kalibrasi ulang pompa yang telah melewati batas toleransi. Di sisi

dilakukan monitoring dengan menggunakan stick tangki dan aplikasi Dispensing Pump Monitor serta aplikasi Tank Monitor

2. Pemeliharaan Tangki Pendam dan Mesin Dispenser SPBU yang dilakukan setiap hari kerja oleh Teknisi SPBU yang dilakukan setiap hari kerja. Yang dibuat dengan jadwal dan kebutuhan maintenance
3. Pemeliharaan Aplikasi, hardware dan jaringan yang ada di SPBU dan Kantor.

Tim Kerja yang Terlibat : Operator SPBU, Supervisor SPBU dan Pengawas SPBU, Staff IT, *Inventory* .

**c. *Outbound Logistic***

Pelayanan Operator kepada customer sesuai dengan standard dan ketentuan dari PT.Pertamina dalam pengisian BBM

Team Kerja Yang terlibat : Operator SPBU, Pengawas SPBU dan Supervisor SPBU dan Sales.

**d. *Marketing dan Sales***

1. Menawarkan member pelanggan untuk customer yang potential yaitu perusahaan ekspedisi dan lain-lain.
2. Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk menyewa lahan potential untuk digunakan sebagai ATM, Minimarket maupun Tambal Ban Nitrogen.
3. Penjualan BBM dilakukan setiap hari nonstop kepada konsumen.

**e. *Service***

1. Standard pelayanan program Pertamina Way yaitu PASTI PAS yang mempunyai elemen pelayanan staff yang terlatih, termotivasi, jaminan kualitas dan kuantitas, peralatan yang terawat, diharapkan dapat meningkatkan pelayanan yang berimbas dalam peningkatan omset penjualan BBM. Dengan slogan 3S yakni Senyum, Salam, Sapa. Serta Pas takarannya, pas kembaliannya dan pas pelayanannya.
2. Service yang ditawarkan oleh member pelanggan yaitu dengan menunjukkan kartu RFID dan identitas yang ada di kartu sebagai customer pelanggan dan



mengisi BBM sesuai permintaan dan untuk penagihan bukan langsung kepada customer yang membeli tetapi perusahaan yang bekerja sama dengan PT.TAT.

#### **5.2.1.2. Aktivitas Pendukung**

##### **a) Infrastruktur Perusahaan**

1. Infrastruktur yang dimiliki oleh SPBU seperti pompa Bensin, tempat istirahat, Mushola dan Toilet dapat digunakan secara optimal untuk mendukung kinerja perusahaan.
2. Letak SPBU yang strategis, penampilan luar yang menarik, penampilan dalam perusahaan yang nyaman.

##### **b) Manajemen Sumber Daya Manusia**

1. PT.TAT juga terus melakukan pembinaan kualitas SDM. Hal ini dilakukan dengan memberikan beasiswa untuk staff di kantor lulusan SMK maupun D3 untuk melanjutkan ke S1 dan PT.TAT pun terus berusaha memperbaiki kesejahteraan pekerjanya.
2. Dari Sisi Kesejahteraan pekerjanya, PT.TAT telah menerapkan sistem penggajian dan *benefit* yang lebih kompetitif dibanding SPBU lainnya. Untuk masa mendatang PT.TAT akan menerapkan penggajian dan *benefit* yang lebih menghargai kinerja masing-masing individu. Dalam artian, pekerja yang berkontribusi lebih besar bagi perusahaan akan memperoleh imbalan yang lebih tinggi dan sebaliknya.
3. Mengimplementasikan pengembangan pekerjaan yang terorganisi dan konsisten sehingga para pekerja memiliki kompetensi, ketrampilan, dedikasi, kinerja dan produktivitas yang tinggi.
4. Memberikan penghargaan dalam bentuk kesejahteraan dan bonus yang kompetitif serta memberikan perlindungan kepada pekerja sesuai dengan standar perusahaan dan peraturan yang berlaku.
5. Rekrutmen pegawai diadakan untuk memenuhi standar formasi yang ditetapkan perusahaan. Dimana rekrutmen PT.TAT ada 2 jenis yaitu :
  - i. External

- Rekrutmen dilakukan untuk mencari calon karyawan baru dari lingkungan luar perusahaan berdasarkan kompetensi tertentu. Adapun pelaksanaannya melibatkan pihak ketiga dalam prosesnya.
- Tahapan ini dengan melakukan pengumuman di media elektronik, seleksi administrasi, wawancara, tes tulis, tes psikologi dan wawancara direksi
- Peserta yang lolos seleksi akan melakukan penilaian kerja yaitu selama 3 bulan untuk dinilai yang dihitung sebagai masa percobaan selanjutnya akan diangkat menjadi pegawai kontrak.

ii. Internal

- Rekrutmen dilakukan dengan mencari karyawan PT.TAT sendiri untuk mengisi jabatan melalui proses assesmen. Rekrutmen ini juga melibatkan pihak ketiga
- Tahapan dalam proses ini hanya tahapan tes psikologi dan wawancara dengan personalia dan direksi

6. Proses Pengembangan karyawan terdiri dari beberapa jenis yaitu program pendidikan dan program pelatihan

Bentuk fasilitas pengembangan karyawan melalui program pendidikan yang ada antara lain:

- Program Beasiswa S2 ikatan dinas bagi karyawan yang mempunyai kompetensi dan produktivitas yang tinggi
- Program Beasiswa S1 ikatan dinas bagi karyawan yang masih memiliki ijazah SMK dan D3 dan memiliki kompetensi.

Untuk Program peningkatan kompetensi dalam kepemimpinan diwujudkan dalam pelatihan dan seminar yang terkait dengan kemampuan teknis di masing-masing divisi.

7. Untuk Pengembangan Organisasi diwujudkan dengan perubahan struktur organisasi sesuai dengan kebijakan dari pihak manajemen.
8. Pengelolaan hak karyawan yang dikelola oleh PT.TAT yaitu gaji pokok serta tunjangan, uang lembur, cuti, profit share, THR dan jaminan kesehatan. Untuk

proses dan aturan hak karyawan diatur dalam buku Perjanjian Kerja Bersama antara karyawan dengan perusahaan

9. Penilaian Kinerja untuk prosesnya yang dilakukan pada penilaian operator SPBU dan staff dikantor. Dalam proses penilaian dilakukan dari hasil kinerja pekerja bukan dari penilaian perilaku pekerja. Untuk karyawan kantor penilaian dilakukan berdasarkan pencapaian target dari tanggung jawab yang dilakukan.
10. Reward yang diberikan oleh PT.TAT yaitu promosi karyawan untuk kenaikan jabatan, profit share yang merupakan hak dari karyawan di SPBU apabila lolos SPBU PASTI PAS yang dilakukan oleh PT.PERTAMINA.
11. Untuk pemberian sanksi saat diperuntukan bagi karyawan yang melanggar peraturan perusahaan dalam melaksanakan pekerjaan serta menimbulkan kerugian besar bagi perusahaan. Bentuk sanksi yang diberikan yaitu demosi, mutasi dan PHK, pemilihan jenis sanksi yang diberikan berdasarkan pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan.

**c) Pengembangan Teknologi**

1. Perbaikan SPBU dengan otomatisasi, yaitu sistem pengisian BBM ke tangki pendam dengan sistem mesin yaitu dengan menggunakan aplikasi dan sistem yang dapat menarik data dari tangki pendam untuk mengetahui kapan waktu mengisi BBM tanpa harus kehabisan BBM maupun sudah di ambang batas untuk mengisi BBM.
2. Di PT.TAT penerapan Microsoft Dynamics GP, sebagai salah satu sistem Teknologi Informasi (TI), telah dilakukan secara bertahap di seluruh unit SPBU, kelebihan yang ditawarkan dengan menggunakan sistem Microsoft Dynamics GP adalah lebih sistematis dan terintegrasi antara pusat dengan SPBU untuk pengembangan aplikasi-aplikasi Microsoft Dynamics berkelanjutan untuk memenuhi proses bisnis yang belum terpenuhi.
3. Untuk pengembangan sistem menggunakan resource TI mengalami kendala dalam keterbatasan personel TI dan kemampuan personil TI
4. Kecenderungan beberapa aplikasi yang dikembangkan melalui pihak ketiga sulit di maintenance dan disesuaikan dengan kebijakan perusahaan

5. Operasional TI sekarang ini meliputi maintenance aplikasi, implementasi aplikasi POS yang ada di SPBU, perangkat keras, CCTV dan jaringan yang sudah ada. Untuk maintenance aplikasi dilakukan saat terjadi masalah pada aplikasi dan dilakukan setiap minggu 4 kali untuk memeriksa ke SPBU. Untuk maintenance perangkat keras dan jaringan yang ada lebih fokus pada SPBU karena sering terjadi kerusakan pada hardware maupun jaringan terputus.

**d) Procurement**

1. Proses permintaan barang dan jasa melalui *request by user* yang transparan dan cepat. Proses yang dilakukan tidak dilakukan secara manual tetapi menggunakan aplikasi Microsoft Dynamics GP.
2. Untuk proses penerimaan barang/ jasa dilakukan di SPBU dan kantor apabila yang diminta BBM maka pengiriman dilakukan ke SPBU masing-masing dan surat jalan akan dikirim untuk di recon apakah Surat jalan sudah sesuai dengan tagihan yang telah dibayar di kantor pusat.

**e) Keterangan Hubungan rantai nilai untuk PT.TAT :**

**1) Inbound Logistic**

Untuk Logistik Kedalam yang dilakukan antara lain berupa penerimaan barang dari pemasok, penanganan BBM dan pengendalian persediaan.

Rantai nilai logistik kedalam untuk aktivitas pendukung, yaitu:

**I. Pengembangan Teknologi**

PT.TAT telah memiliki sistem persediaan barang yang sudah terintegrasi dengan departemen purchase dan accounting

**II. Pembelian**

Difokuskan terhadap kegiatan penebusan BBM.

**2) Operations**

Aktivitas yang dilakukan PT.TAT untuk SPBU dalam kegiatan operasi antara lain:

Aktivitas yang berkaitan dengan proses penerimaan BBM dengan mengukur kualitas BBM yang telah dikirim ke SPBU untuk di pindah ke tangki pendam, maintenance mesin nozzle Dispenser dan Fasilitas yang terdapat di SPBU.

Rantai kegiatan operasi untuk aktivitas pendukung yaitu :

❖ **Manajemen Sumber Daya Manusia**

Didalam kegiatan operasi dibutuhkan sumber daya manusia yang berpengalaman dan melakukan pelatihan terus menerus untuk meningkatkan *intelligence* karyawan.

❖ **Pengembangan Teknologi**

Didalam kegiatan operasi semua sistem internal yang telah terintegrasi memudahkan setiap departemen untuk mendapatkan informasi dengan cepat.

❖ **Pembelian**

Didalam kegiatan operasi, pembelian di fokuskan terhadap pembelian perlengkapan atau perlengkapan kantor dan SPBU.

**3) *Outbound Logistic***

Untuk kegiatan di logistic keluar, aktivitas yang dilakukan antara lain pelayanan operator BBM kepada customer dalam pengisian BBM dan juga untuk customer pelanggan

Rantai nilai logistic keluar untuk aktivitas pendukung, yaitu :

❖ **Pengembangan Teknologi**

Pelu dilakukan pengembangan teknologi terhadap sistem yang sedang berjalan di SPBU

**4) *Marketing dan Sales***

Untuk kegiatan pemasaran dan penjualan, aktivitas yang dilakukan antara lain menetapkan kepada customer pelanggan untuk pembayaran BBM dan jualan penetapan harga sewa lahan kepada Bank maupun perusahaan yang ingin menyewa lahan di SPBU.

❖ **Manajemen Sumber Daya Manusia**

Dibutuhkan sumber daya manusia yang berpengalaman dan melakukan pelatihan terus menerus untuk meningkatkan *intelegence* karyawan.

❖ Pengembangan Teknologi

Perlu dilakukan pembangunan *website* agar memudahkan konsumen untuk mendapatkan informasi maupun melakukan order pemesanan. Dan juga pengembangan sistem agar lebih efektif dan efisien.

❖ Pembelian

Perlunya jasa biro iklan untuk memasarkan informasi ke masyarakat mengenai penyewaan lahan dan konsultan IT untuk membangun *website* maupun pengembangan sistem.

## 5) *Service*

Untuk kegiatan pelayanan, PT.TAT harus menyediakan *customer service* untuk menerima keluhan dari pelanggan untuk feedback dan juga operator yang berkualitas untuk memberikan pelayanan sebaik mungkin kepada para konsumen

❖ Manajemen Sumber Daya Manusia

Diperlukan sumber daya manusia yang berpengalaman dalam hal *customer service* dan juga pengalaman menjadi operator dan pengawas di SPBU, kecepatan dan ketepatan dalam memberikan solusi

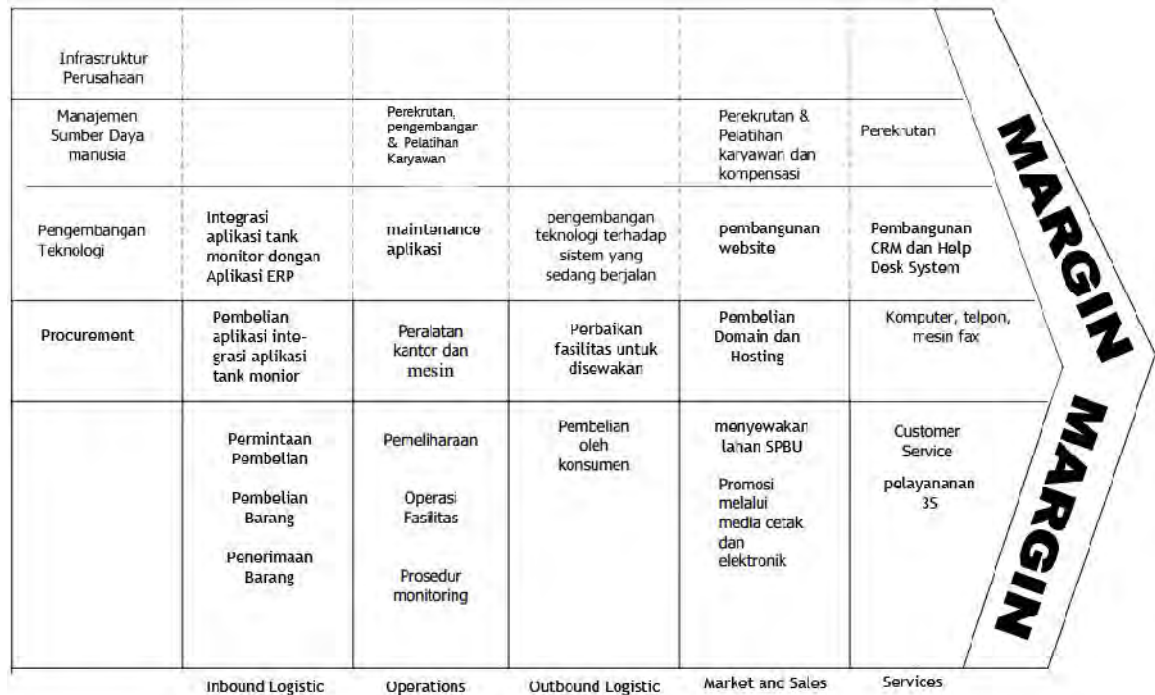
❖ Pengembangan Teknologi

Perlu dikembangkan sistem melalui *website* untuk kemudahan pelayanan dan memberikan sms dan telpon keluhan di masing-masing SPBU untuk menghubungi *customer service*

❖ Pembelian

Difokuskan untuk pembelian peralatan yang berkaitan, yaitu seperti computer, telepon, mesin fax dan juga modem untuk aplikasi sms gateway.

Gambar 5.1 Value Chain



Tabel 5.1 Analisis Value Chain Potensi Kebutuhan Bisnis

Aktivitas Utama	Kode Proses	Proses	Bagian yang Terlibat	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kode Potensi Bisnis
Pembelian BBM	AU-1	Permintaan BBM	Supervisor SPBU, Pengawas SPBU dan Purchasing	Tersedianya sistem yang membantu proses permintaan barang terintegrasi	PB1
	AU2	Pembelian BBM	Purchasing	Tersedianya modul pembelian barang terintegrasi	PB1
	AU3	Penerimaan BBM	Purchasing, Receiving dan Supervisor SPBU	Tersedianya sistem yang membantu proses penerimaan BBM yang terdapat di mesin Dispenser	PB1
Maintenance Aplikasi dan mesin dispenser	AU4	Respon yang cepat dan tepat atas komplain karyawan	Staff IT	Tersedianya Aplikasi Helpdesk	PB2
	AU5	Pemeliharaan Mesin	Teknisi SPBU	Terjaminnya ketersediaan peralatan apabila	PB3

				mesin mengalami kerusakan	
Pelayanan Kepada Konsumen	AU6	Pelayanan BBM	Operator SPBU, Pengawas SPBU dan Supervisor SPBU	Menekankan kembali pentingnya slogan 3S yakni Senyum, Salam, Sapa. Serta Pas takarannya, pas kembaliannya dan pas pelayanannya kepada operator SPBU	PB4
Penjualan BBM	AU7	Penawaran sistem hutang kepada konsumen potensial.	Staff Sales	Loyalitas konsumen pelanggan semakin meningkat dengan membangun aplikasi CRM	PB5
	AU8	Menawarkan pihak ketiga untuk menyewa Lahan	Staff sales, owner dan Staff Purchasing	Tercapai keuntungan maksimal dan efisiensi	PB6
	AU9	Pendaftaran Member Pelanggan	Staff IT, staff Sales	Pembuatan Website untuk pendaftaran Member Pelanggan	PB7
Services untuk pembeli	AU10	Memberikan layanan sesuai slogan 3S yakni Senyum, Salam, Sapa. Serta Pas takarannya, pas kembaliannya dan pas pelayanannya	Operator SPBU	Peningkatan nilai pendapatan penjualan	PB8
	AU11	Memberikan Kartu Member untuk customer Pelanggan pada waktu pengisian	Operator SPBU dan Pengawas SPBU	Peningkatan Loyalitas pelanggan	PB5
<b>Aktivitas</b>	<b>Kode</b>	<b>Proses</b>	<b>Bagian yang</b>	<b>Potensi</b>	<b>Kode</b>



<b>Penunjang</b>			<b>Terlibat</b>	<b>Kebutuhan Bisnis</b>	<b>Potensi Bisnis</b>
Infrastruktur Perusahaan	AU12	Pemeliharaan Asset perusahaan	Seluruh team kerja yang terkait	Penggunaan seminimal mungkin untuk mendukung kinerja perusahaan	PB9
Manajemen Sumber Daya Manusia	AU13	Pembinaan kualitas SDM	Meningkatkan profesionalitas karyawan	Mekanisme perekrutan, pelatihan, pengembangan dan mempertahankan karyawan yang produktif	PB10
Pengembangan Teknologi	AU14	Menciptakan Teknologi yang memiliki nilai	Pengembangan aplikasi teknologi baru sesuai dengan tuntutan perkembangan masalah BBM	Pengembangan secara bertahap	PB11
<i>Procurement</i>	AU15	Terpenuhi kebutuhan barang di SPBU maupun di kantor	Tepat spesifikasi dan tujuan	Biaya yang dikeluarkan seekonomis mungkin	PB12

Setelah dilakukan Analisa Value Chain yang digunakan untuk melihat proses bisnis yang terdapat di SPBU dan untuk kebutuhan bisnisnya yang akan digunakan pada masa mendatang. Akan dilanjutkan analisa BSC yang digunakan mengukur kinerja perusahaan

### **5.2.2. Analisa BSC**

Konsep yang digunakan dalam merancang lapisan proses bisnis masa depan perusahaan ini menggunakan metode *Balanced Score Card* (BSC) dimana strategi bisnis perusahaan diurai menjadi beberapa perspektif mulai dari financial hingga learn & growth. Hasil yang didapat dari pemetaan strategi melalui BSC ini menjadi landasan didalam menentukan faktor penentu keberhasilan (critical

success factor/CSF) untuk masing-masing proses bisnis pada setiap fungsi perusahaan.

Berdasarkan CSF dari masing-masing proses bisnis dapat diidentifikasi kebutuhan data dan informasi sebagai prasyarat berhasilnya faktor-faktor penentu melalui dukungan informasi. Kebutuhan fungsi aplikasi dapat diturunkan secara langsung dari kebutuhan CSF maupun kebutuhan terhadap data dan informasi yang telah teridentifikasi.

Gambar berikut mengilustrasikan metode yang digunakan untuk memetakan dan menurunkan strategi bisnis ke identifikasi aliran data dan kebutuhan fungsi aplikasi.



**Gambar 5.2 Metode Penyusunan Kebutuhan Sistem Informasi**

Langkah selanjutnya dalam melakukan analisa balanced scorecard, diusulkan membuat rancangan strategy map untuk menyelaraskan dan merealisasikannya dalam bentuk memetakan strategi-strategi yang dibuat berdasarkan visi dan misi serta kesesuaiannya dengan hasil analisa SWOT.

#### **5.2.2.1. Keterkaitan Terhadap Visi-Misi Perusahaan**

PT.TAT mempunyai visi : Menjadi SPBU yang terpercaya, terunggul, dan terdepan dalam pelayanan. Sedangkan untuk meraih visinya, PT.TAT menetapkan misinya sebagai berikut :

1. Selalu memberikan kualitas pelayanan terbaik sesuai standard Pertamina
2. Memanfaatkan bakat dari karyawan
3. Menjadi konsumen sebagai raja, supplier sebagai partner, dan karyawan adalah asset perusahaan.

4. Mengembangkan kepemimpinan yang baik kepada karyawan
5. Membuat teamwork yang efektif
6. Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS dengan grade tertinggi
7. Memiliki etos kerja yang baik
8. Menjadi SPBU yang bersih, sehat dan Indah.
9. Mengelola perusahaan secara efisien
10. Budaya perusahaan yang dinamis

Dapat dilihat dari visi dan misi yang telah ditetapkan oleh perusahaan, bahwa perusahaan ingin menjadi perusahaan yang besar dengan memberikan pelayanan yang berkualitas, mengedepankan asset sumber daya manusia sebagai asset perusahaan dan kekuatan perusahaan, serta pengelolaan perusahaan secara professional. Dari penilaian terhadap visi dan misi perusahaan ini, keberhasilan penjualan perusahaan sangat ditentukan oleh pelayanan, fasilitas yang ada di SPBU dan dukungan sumber daya manusia yang memadai sangat menentukan terwujudnya tujuan perusahaan.

#### 5.2.2.2. Peran TI dalam strategi Bisnis

Strategi bisnis perusahaan sangat menentukan pola dukungan yang diberikan Teknologi Informasi. Adanya keselarasan antara strategi TI dengan strategi bisnis menjadi faktor penentu suksesnya implementasi TI yang dapat dinilai dari meningkatnya nilai tambah yang diberikan TI bagi bisnis dan efisiensi yang telah dikeluarkan.



**Gambar 5.3 Strategi bisnis Perusahaan**

Beberapa harapan atau ekspektasi dari stakeholder demi peningkatan peran Teknologi Informasi dalam mendukung strategi bisnis disarikan melalui beberapa poin berikut :

- TI bisa merubah cara bekerja, mulai dari evaluasi, analisa sampai pengambilan keputusan selain tentu mempercepat proses bisnis terutama dalam aliran informasi di perusahaan
- Melalui TI pengadaan barang antar unit usaha atau antar distrik dapat terkonsolidasi. Pengadaan tidak perlu dilakukan apabila satu unit memiliki stok barang yang dibutuhkan oleh unit lain
- TI juga dapat menciptakan cara kerja proses secara workflow. Apabila satu fungsi SDM belum selesai mengerjakan tugas, fungsi SDM lain tidak bisa mulai kerja
- Untuk kebutuhan stakeholder diperlukan juga dukungan TI untuk memberikan laporan secara tepat waktu dan akurat.

Tabel berikut mengilustrasikan strategi masing-masing fungsi dan konfirmasi strategi tersebut kepada Owner.

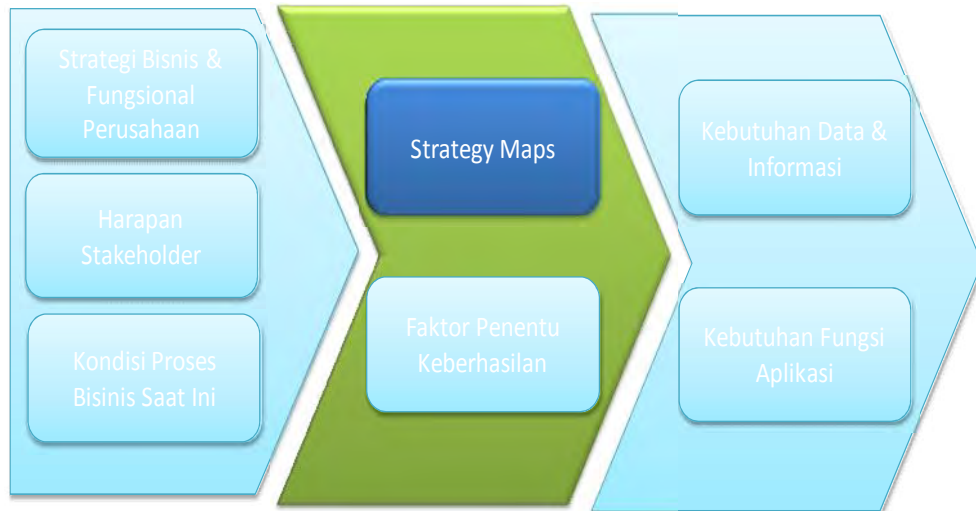
**Tabel 5.2 Strategi Masing-Masing Fungsi**

No	Fungsi	Strategi Fungsional	Harapan Stakeholder
1	Pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan reliabilitas peralatan SPBU</li> <li>• Jaminan Kualitas dan Kuantitas dari SPBU</li> <li>• Pembaharuan Fasilitas SPBU</li> <li>• Respon cepat atas komplain pelanggan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan dan keakuratan pelaporan dari unit usaha SPBU</li> <li>• Koordinasi yang lebih intensif lintas bagian antara pengelola SPBU dan Pembelian untuk konsolidasi ketersediaan alat, BBM, serta sarana pendukung dengan pemasaran terkait untuk meningkatkan optimasi penjualan</li> </ul>
2	Pemasaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalisasi pemanfaatan aset perusahaan</li> <li>• Meningkatkan fungsi dan peran penelitian dan pengembangan</li> <li>• Meningkatkan pencarian Customer potensial untuk bekerja sama dalam pembelian BBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibutuhkan suatu pola pengambilan keputusan yang lebih efektif untuk penentuan Customer Potensial</li> <li>• Dibutuhkan data yang aktual daftar customer yang mengisi di SPBU</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan Lahan dan jasa tambahan SPBU</li> <li>• Penambahan pompa <i>Self Service</i></li> <li>• Pembuatan SI mengenai Produk yang ditawarkan dan Fasilitas yang Ada</li> <li>• Memberikan loyalty card</li> <li>• Penambahan mesin untuk pengisian Bahan Bakar Gas dan bahan bakar listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan proses otomatis pada nozzle self service diharapkan dapat mengoptimalkan biaya operasional dengan pengurangan jumlah karyawan.</li> <li>• Mengenalkan SPBU kepada customer mengenai fasilitas dan produk non BBM.</li> <li>• Menjaring customer baru</li> </ul>
3	Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaikan sistem akuntansi dan prosedur akuntansi</li> <li>• Pengembangan Aplikasi ERP terintegrasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknologi informasi dapat mendukung proses bisnis melalui efisiensi biaya operasional dan pengawasan atau mekanisme kontrol yang lebih baik. Hal ini terutama bertujuan untuk meminimalisasi kecurangan di SPBU</li> <li>• Aktivitas atau proses bisnis merupakan workflow atau ban berjalan, yang mana secara sistem apabila tugas dari satu fungsi belum selesai maka fungsi lain tidak bisa mengerjakan tugasnya.</li> </ul>
4	SDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan komposisi SDM</li> <li>• Peningkatan kompetensi SDM</li> <li>• Pengembangan sistem apresiasi kinerja Pekerja</li> <li>• Peningkatan produktivitas Karyawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan konsep manajemen SDM yang mengintegrasikan pengukuran kinerja dengan renumerasi dan career planning (pengembangan karier) berbasis kompetensi</li> </ul>

### 5.2.2.3. Perumusan Strategi

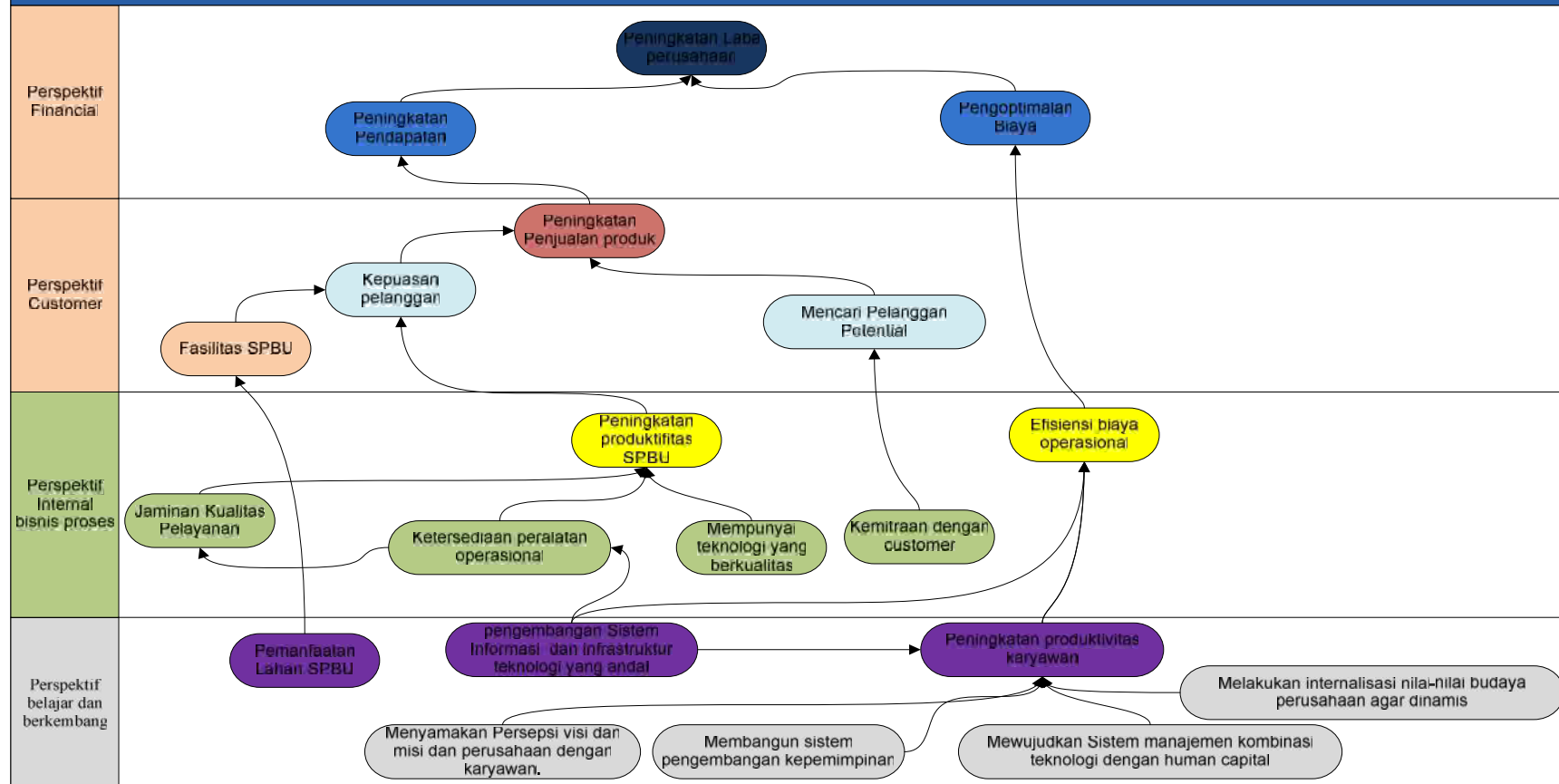
Strategi bisnis yang dijabarkan dibawah ini merupakan tahapan lanjutan dalam penyusunan kebutuhan sistem informasi.



**Gambar 5.4 Strategy Maps**

Berdasarkan Penilaian terhadap visi dan misi perusahaan, langkah selanjutnya adalah pendefinisian strategi yang selaras dan mendukung pencapaian dari misi perusahaan tersebut. Dalam balance scorecard penilaian strategi tersebut dinilai berdasarkan empat perspektif yaitu : Keuangan, customer, internal bisnis proses serta belajar dan berkembang. Berdasarkan keempat perspektif yang akan digunakan untuk membuat strategi dari perusahaan adapun peta strategi yang dihasilkan dipresentasikan pada gambar 5.5. dari gambar tersebut dijelaskan :

## Analisa Balance Scorecard



Gambar 5.5 Peta Strategi PT.TAT dengan Analisa BSC

## **1. perspektif pertama belajar dan berkembang**

### **a. Pemanfaatan Lahan dan Jasa Tambahan SPBU**

Menjalin kerjasama dengan pihak luar untuk memanfaatkan lahan yang ada di SPBU. Kerjasama yang sudah dilakukan saat ini adalah kerjasama dengan pihak bank seperti bank mandiri, BCA, BNI dan CIMB Niaga. Kerjasama dengan Pertamina yaitu menyewa bangunan untuk minimarket Bright. Sedangkan untuk tambal ban dari pihak luar menyewa lahan untuk tambal ban nitrogen.

### **b. Pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang handal**

1. SDM yang kurang memadai, menyebabkan banyaknya permintaan aplikasi dikerjakan oleh pihak ketiga. Dan dengan banyaknya pihak ketiga yang terlibat menjadi permasalahan tersendiri dalam upaya pengintegrasian aplikasi yang sudah ada.
2. Aplikasi yang ada sekarang ini sebagian bentuk dari solusi jangka pendek dari permintaan dari divisi lain yang mendesak. Seperti aplikasi absensi karyawan, aplikasi ini dibentuk karena dari divisi HRD tidak mau data yang diambil harus diolah lagi ke dalam Database yang ada di ERP. Karena database yang ada di mesin fingerprint berbeda dengan database yang digunakan oleh ERP
3. Pihak Top Management selalu kesulitan untuk mendapatkan Report aktual mengenai Penerimaan, Penyusutan dan Penjualan BBM secara langsung. Tetapi menunggu dinas luar mengambil data-data tersebut di SPBU dan baru menerima laporan tersebut keesokan harinya.
4. Penarikan Absensi Masih Semi Otomatis masih dibutuhkan penarikan data manual dari export aplikasi Fingerprint untuk dimasukkan kedalam Sistem

### **c. Peningkatan Produktivitas Karyawan dicapai melalui beberapa program dibawah ini:**

1. Penyamaan persepsi visi dan misi perusahaan dengan karyawan  
Untuk menyamakan visi dan misi yang jelas harus sesuai dengan budaya dan kebutuhan perusahaan dan kebutuhan pasar sehingga dapat menumbuhkan komitmen karyawan terhadap pekerjaan dan memupuk semangat kerja karyawan, menumbuhkan rasa keharmonisan di dalam



kehidupan kerja karyawan, dan menumbuhkan standar kerja yang prima. Dengan begitu antara perusahaan dengan karyawan akan memiliki persepsi yang sama.

2. Melakukan internalisasi nilai-nilai budaya perusahaan yang dinamis  
Menjalankan kegiatan-kegiatan yang mampu menjaga semangat para karyawan seperti yang dilakukan desember ini dengan menyelenggarakan outbound agar nilai-nilai budaya yang ada didalam perusahaan tidak luntur.
3. Mewujudkan sistem manajemen kombinasi human capital dengan teknologi dapat dicapai dengan beberapa kegiatan sebagai berikut :  
Analisa dan evaluasi jabatan untuk mengetahui beban kerja dan spesifikasi jabatan. Analisa ini dengan menggunakan Performance appraisal yang diisi oleh masing-masing karyawan untuk dinilai oleh supervisi.
4. Menyempurnakan sistem manajemen kinerja yang ada saat ini dengan melakukan pembaharuan sistem manajemen kinerja tersebut.
5. Memberikan beasiswa kepada karyawan yang mempunyai keinginan untuk maju agar bisa menjadi kontribusi yang besar bagi perusahaan setelah selesai menyelesaikan studinya. Selain itu mengadakan pelatihan terhadap karyawan yang masih belum paham dalam melaksanakan tugasnya agar didalam bekerja tidak terjadi kesalahan setelah dilakukan pelatihan tersebut.
6. Memberikan pelatihan kepada karyawan SPBU mengenai penggunaan ERP yang berada di kantor pusat. Baik operator, pengawas dan supervisor agar dalam menginput data penerimaan maupun penjualan tidak terjadi kesalahan.
7. Membangun sistem pengembangan kepemimpinan diwujudkan dengan cara:  
Dengan mengikuti seminar kepemimpinan kepada para supervisi maupun karyawan yang dianggap bisa menjadi atasan. Selain itu juga seorang pemimpin harus turun ke bawah untuk membantu, mau mendengarkan maupun menghargai aspirasi bawahan dan mampu menerapkan kesepakatan secara tegas. Harus memiliki peranan dalam

memimpin yaitu memberi teladan, pemberi motivasi, melindungi bawahan dan menunjukan bawahan mengenai masa depan dari perusahaan.

## **2. Tahapan Kedua yaitu perspektif bisnis internal**

### **a. Peningkatan produktifitas SPBU**

1. dapat dicapai dengan menerapkan program sebagai berikut : Jaminan kualitas pelayanan dengan pelayanan kebijakan yang dilakukan yaitu menerapkan slogan 3S yakni Senyum, Salam, Sapa. Serta Pas takarannya, pas kembaliannya dan pas pelayanannya. Bahwa SPBU di PT.TAT memberikan kualitas seusai dengan standard Pertamina yang merupakan vendor dari SPBU.
2. Ketersediaan peralatan operasional yaitu dengan melakukan perawatan rutin mesin dispenser dan perawatan mesin lainnya yang dijadwalkan setiap hari dan dilakukan terencana.
3. Ketersediaan Teknologi yang berkualitas dilakukan dengan menggunakan ERP yang dapat terintegrasi antara SPBU dengan Kantor dengan modul seperti inventory, stand meter, penjualan, manajemen user dan report yang mendukung operational di SPBU.
4. Kemitraan customer yaitu menawarkan customer yang sering mengisi di SPBU PT.TAT untuk menjadi member yaitu dengan melakukan permintaan untuk melakukan pembayaran piutan selama periode yang ditentukan setelah itu pelanggan akan mendapat kartu RFID sebagai kartu yang digunakan dalam mengisi BBM.

### **b. Efisiensi biaya operasional**

dapat terpenuhi dengan didukung oleh beberapa kebijakan dan program seperti : mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dapat mengurangi cost, dan dapat membantu peningkatan produktivitas karyawan.

## **3. Tahap Ketiga yaitu prespektif customer**

### **a. Peningkatan penjualan produk**

1. Dapat dicapai dengan adanya beberapa program: Peningkatan kepuasan pelanggan melalui fasilitas SPBU yang lengkap dan bersih serta aman sehingga

membuat pelanggan menjadi puas karena fasilitas yang ada di SPBU lengkap dan bersih.

2. Dengan dilakukan kemitraaan dengan customer akan mendapatkan customer potential yang akan dijadikan sebagai pelanggan SPBU yang mempunyai keuntungan yaitu bisa membayar dengan cara hutang dan untuk pembayarannya dapat dibayar dengan menggunakan cash, transfer maupun Giro. Itulah yang menjadi kekuatan di SPBU PT.TAT dengan semakin banyak kita mempunyai pelanggan tetap akan meningkatkan omzet PT.TAT.

#### **4. Tahap berikutnya Keempat yaitu prespektif Keuangan**

Adalah peningkatan peningkatan laba perusahaan yang berkelanjutan. Untuk melakukan diperlukan kegiatan yang terkait dengan perusahaan seperti :

##### **a. Peningkatan pendapatan**

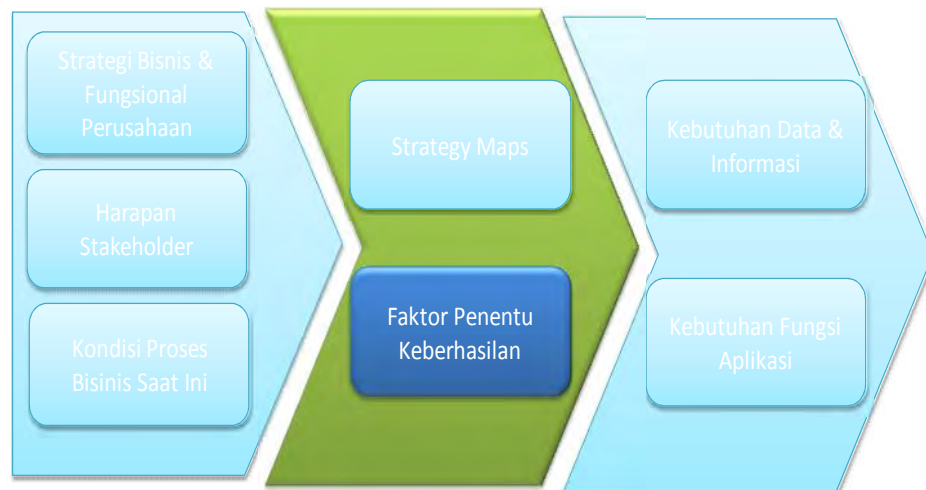
1. Dapat dicapai apabila terjadi peningkatan pendapatan dapat dilakukan. Adapun program yang dilakukan oleh PT.TAT memberikan keleluasaan customer untuk membeli BBM secara kredit dan diangsur sesuai dengan kemampuan masing-masing Perusahaan. Adapun target pendapatan yang telah ditetapkan oleh pimpinan yaitu kenaikan 5-10 % / per tahun.
2. Optimalisasi biaya dapat dilakukan dengan cara mengurangi pengeluaran pada seluruh lini proses bisnis perusahaan. Dengan cara penyesuaian gaji dan pemberian bonus karyawan telah dikaitkan langsung yang memiliki kontribusi besar terhadap operation di lapangan.

**Tabel 5.3 Hasil Analisa BSC**

Analisa	Kode	Deskripsi
Pemanfaatan Lahan SPBU	BSC1	Menjalin kerjasama dengan pihak luar maupun customer
Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang handal	BSC2	Peningkatan Kompetensi SDM TI
	BSC3	Banyak Pihak Ketiga yang terlibat dalam membuat aplikasi
	BSC4	Aplikasi yang terintegrasi mencapai 80%
	BSC5	Sebagian aplikasi merupakan aplikasi yang menjadi solusi jangka pendek
	BSC21	Pihak Top Management selalu kesulitan untuk mendapatkan Report aktual mengenai Penerimaan, Penyusutan dan Penjualan BBM
	BSC23	Aplikasi untuk Integrasi Absensi masih semi otomatis
Peningkatan Produktivitas Karyawan	BSC6	Belum adanya SOP Kompetensi karyawan dan tugas
	BSC7	Sesuai dengan budaya dan kebutuhan perusahaan dan kebutuhan pasar
	BSC8	Menyelenggarakan outbound
	BSC9	Menyempurnakan sistem manajemen kinerja yang ada
	BSC10	Memberikan beasiswa kepada karyawan
	BSC11	Analisa dan evaluasi jabatan untuk mengetahui beban kerja dan spesifikasi jabatan
	BSC12	Memberikan pelatihan kepada karyawan SPBU mengenai penggunaan ERP
Peningkatan produktifitas SPBU	BSC13	Dengan mengikuti seminar kepemimpinan kepada para supervisi maupun karyawan yang dianggap bisa menjadi atasan
	BSC14	Menerapkan slogan 3S yakni Senyum, Salam, Sapa. Serta Pas takarannya, pas kembaliannya dan pas pelayanannya
	BSC15	Melakukan perawatan rutin mesin dispenser
	BSC16	Mengunakan ERP yang dapat terintegrasi antara SPBU dengan Kantor
Efisiensi biaya operasional	BSC17	menawarkan customer yang sering mengisi di SPBU PT.TAT untuk menjadi member
	BSC18	Mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi
Peningkatan penjualan produk	BSC19	Peningkatan kepuasan pelanggan melalui fasilitas SPBU yang lengkap dan bersih serta aman
	BSC20	kemitraaan dengan customer akan mendapatkan customer potential yang akan dijadikan sebagai pelanggan SPBU
Peningkatan pendapatan produk	BSC21	Mempunyai Customer Pelanggan banyak
	BSC22	Optimalisasi Biaya dengan mengurangi pengeluaran pada seluruh lini proses bisnis perusahaan

### 5.2.3. Analisa Critical Success Factor (CSF)

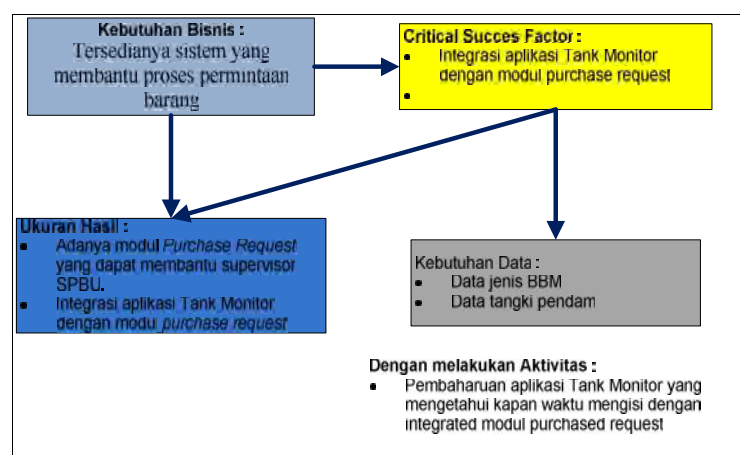
Proses berikutnya dalam penentuan kebutuhan data dan informasi masa depan adalah penyusunan faktor penentu keberhasilan



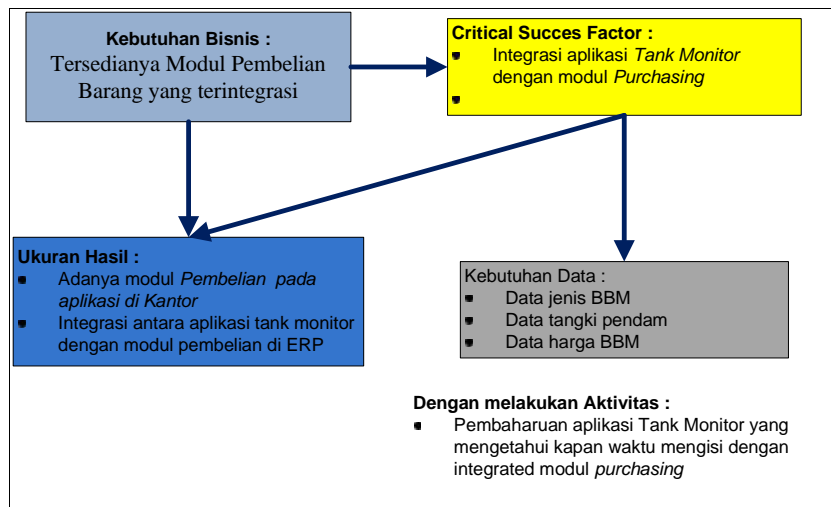
**Gambar 5.6 CSF sebagai faktor penentu keberhasilan**

Berdasarkan analisa dari hasil assessment dan rencana strategis dan interview dengan stakeholder diperlukan identifikasi terhadap faktor penentu keberhasilan dari proses bisnis yang ada di setiap fungsi.

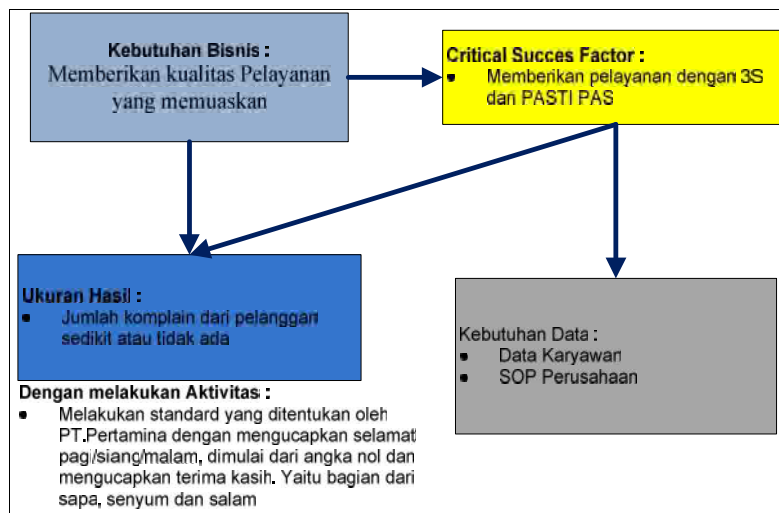
Dalam upaya untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses maka perhatian perusahaan dititikberatkan pada proses-proses kritikal seperti penerimaan dan Penjualan BBM. Oleh karenanya diperlukan pencatatan secara aktual dan validitas data yang berasal dari proses tersebut



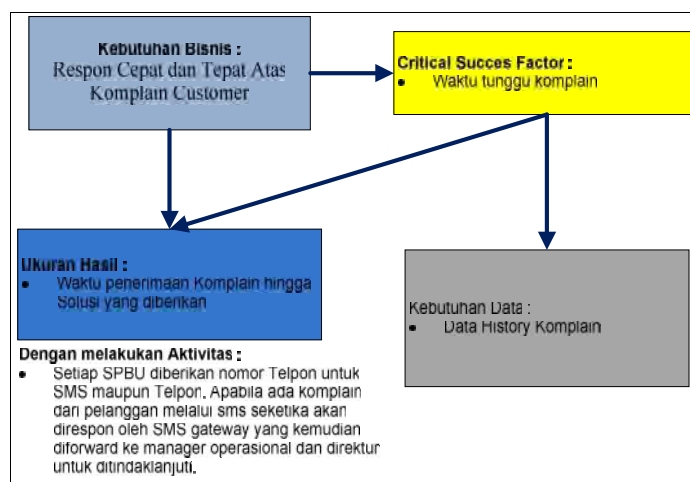
**Gambar 5.7 Skema CSF Tersedianya sistem yang membantu proses permintaan**



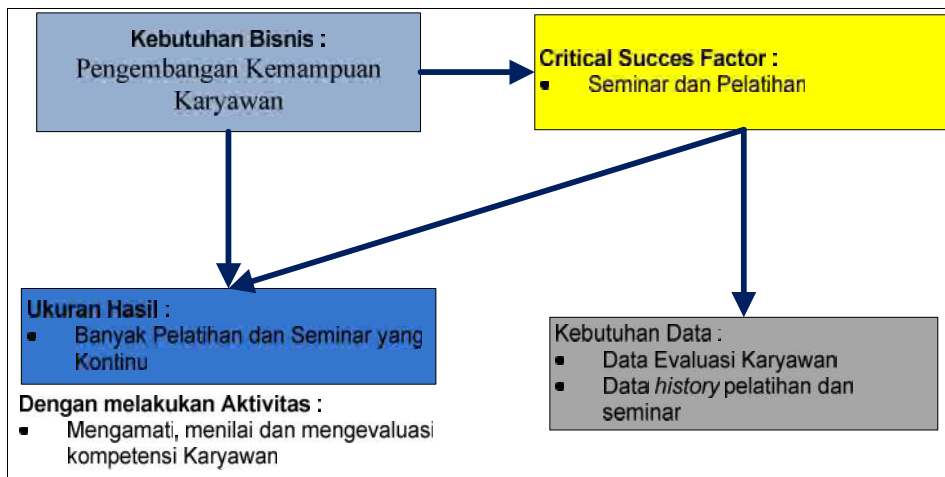
**Gambar 5.8 Skema CSF Tersedianya Modul Pembelian Barang terintegrasi**



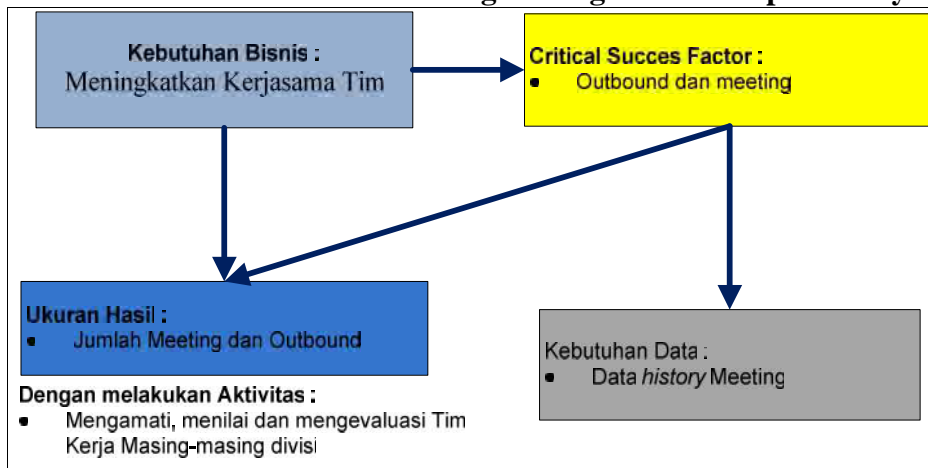
**Gambar 5.9 Skema CSF Kualitas Pelayanan yang Memuaskan.**



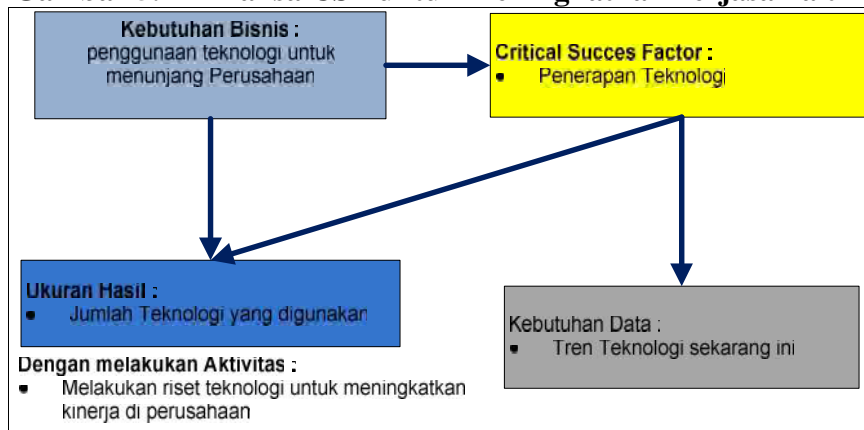
**Gambar 5.10 Analisa CSF untuk respon cepat dan tepat terhadap komplain**



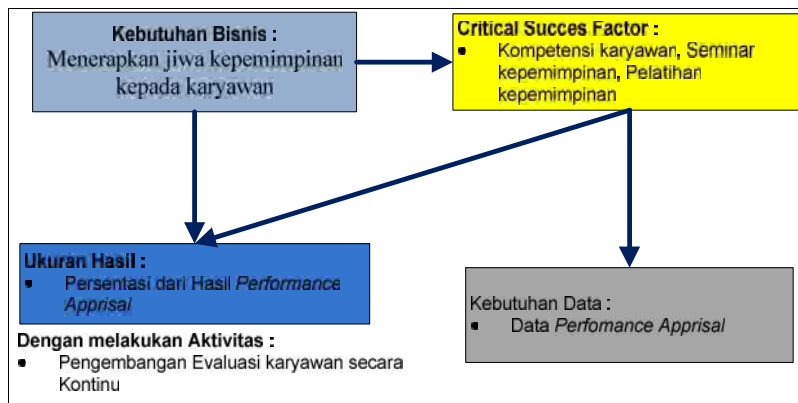
**Gambar 5.11 Analisa CSF untuk mengembangkan kemampuan karyawan**



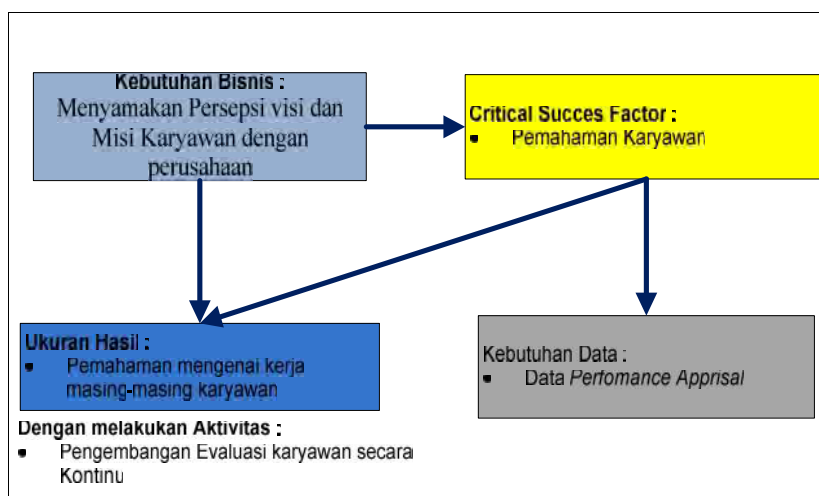
**Gambar 5.12 Analisa CSF untuk meningkatkan kerjasama tim**



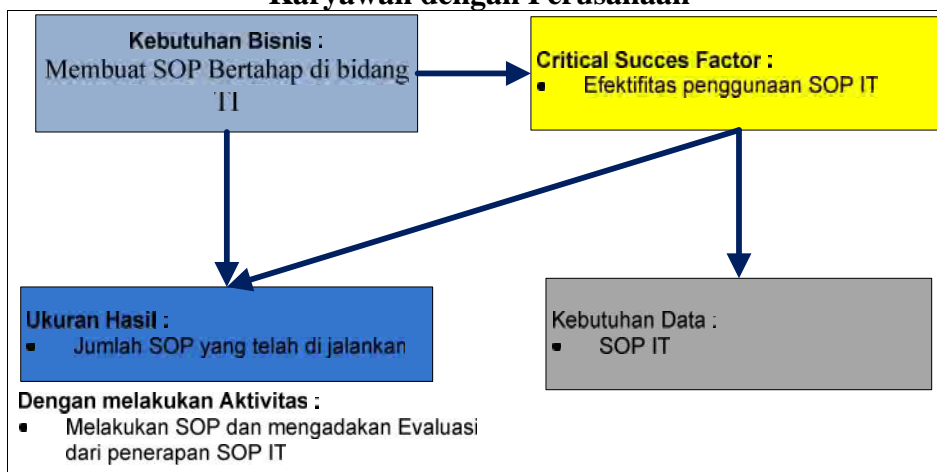
**Gambar 5.13 Analisa CSF Penggunaan teknologi untuk menunjang Perusahaan**



**Gambar 5.14 Analisa CSF untuk menerapkan jiwa kepemimpinan**

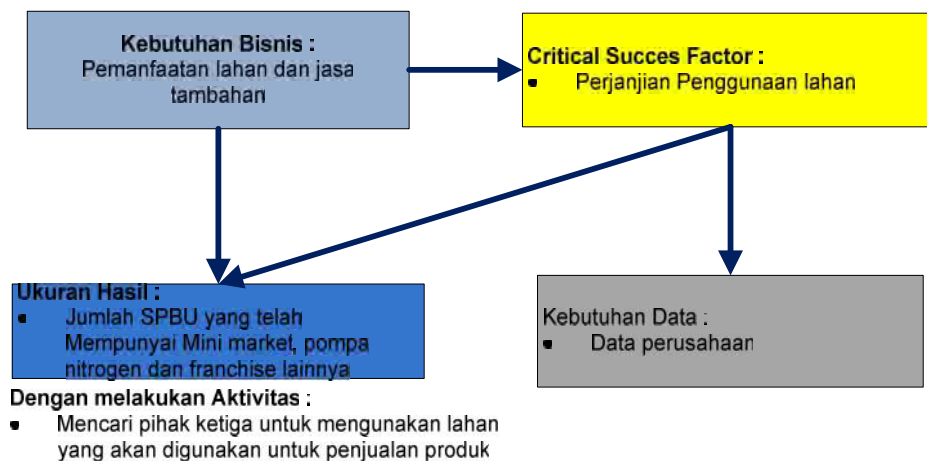


**Gambar 5.15 Analisa CSF untuk Penyamaan Persepsi Visi dan Misi Karyawan dengan Perusahaan**

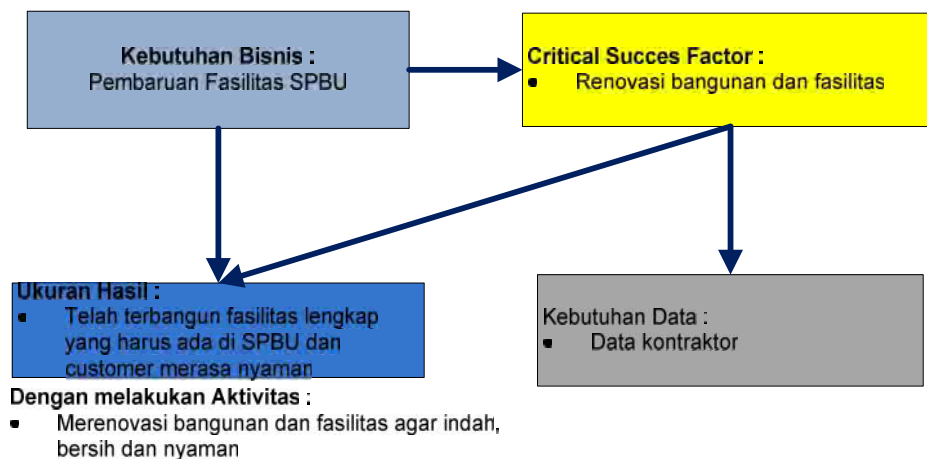


**Gambar 5.16 Analisa CSF untuk Membuat SOP bidang TI**

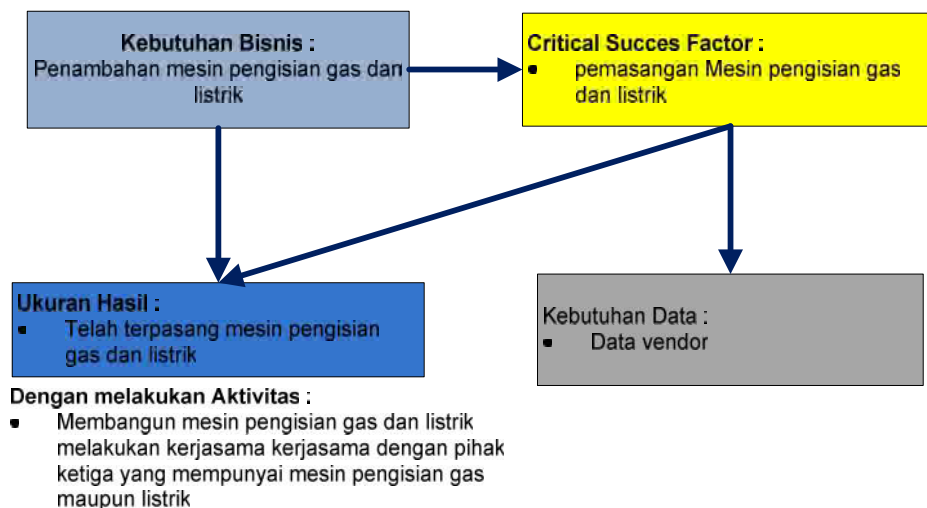




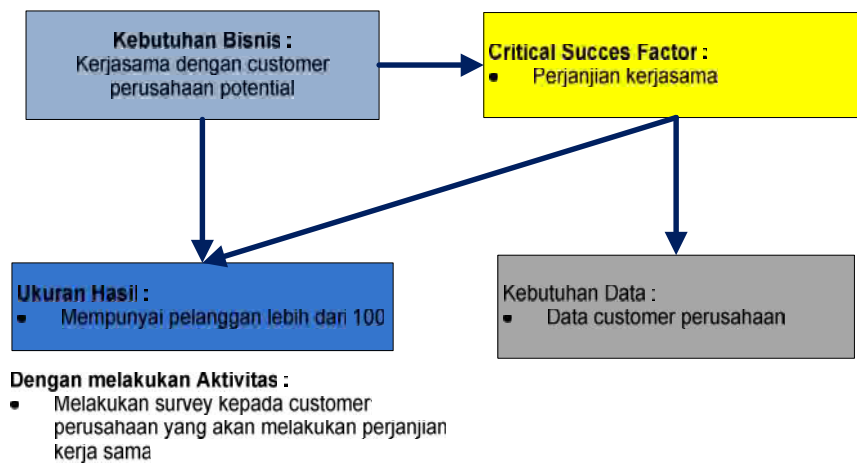
**Gambar 5.17 Analisa CSF untuk Pemanfaatan lahan dan jasa tambahan**



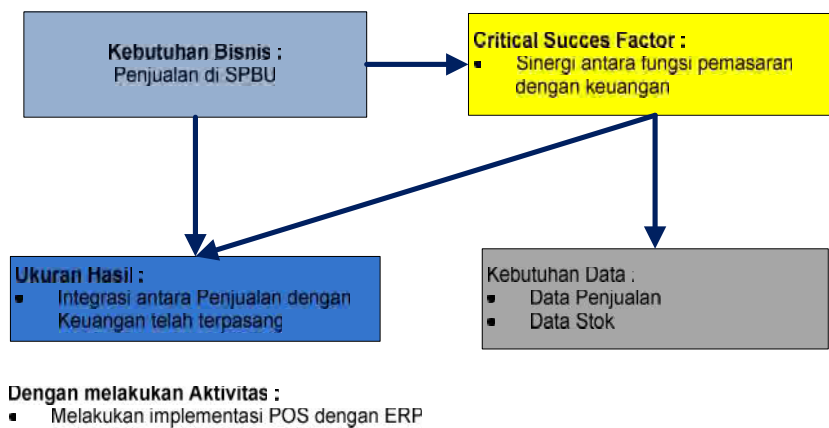
**Gambar 5.18 Analisa CSF untuk Pembaharuan fasilitas SPBU**



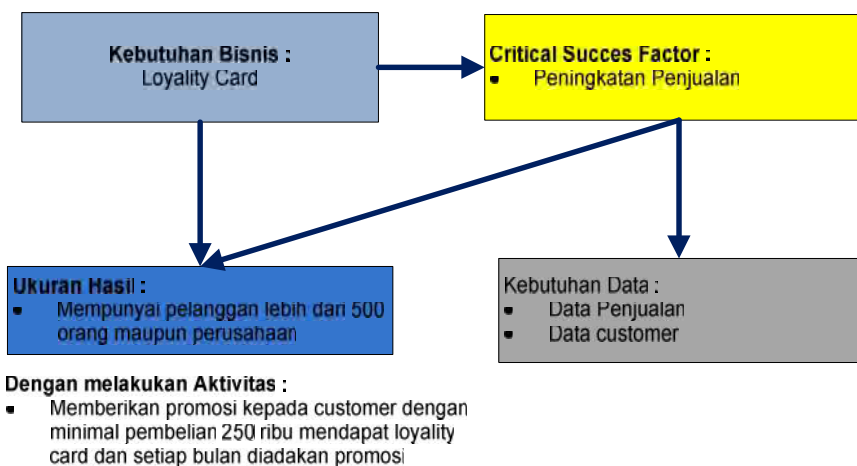
**Gambar 5.19 Analisa CSF untuk Penambahan mesin pengisian gas dan listrik**



**Gambar 5.20 Analisa CSF untuk Kerjasama dengan customer perusahaan potential**



**Gambar 5.21 Analisa CSF untuk Penjualan di SPBU**



**Gambar 5.22 Analisa CSF untuk Loyalty Card**

**Tabel 5.4 menjelaskan faktor penentu keberhasilan perusahaan**

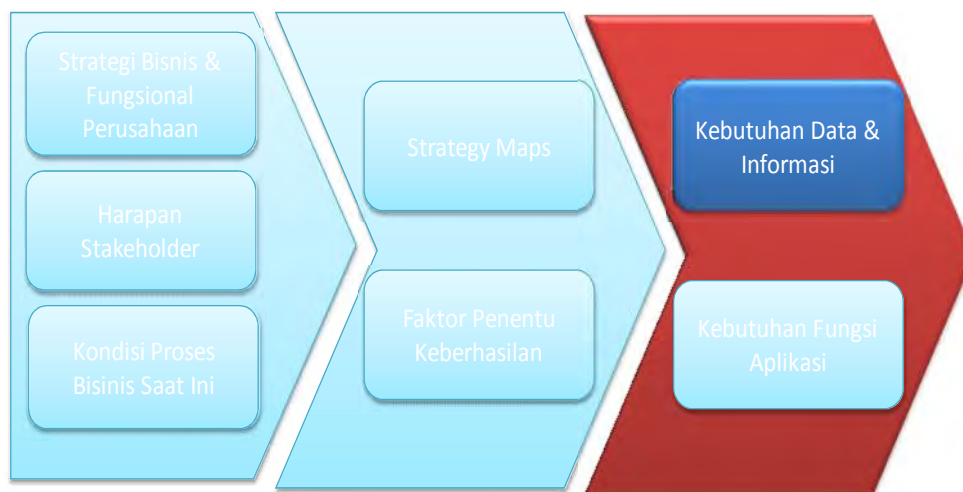
<b>No</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Proses Bisnis</b>	<b>Faktor Penentu Keberhasilan</b>
<b>1</b>	Pelayanan	Respon cepat atas Komplain Customer	Waktu respon dalam melaksanakan complain dari customer kurang dari 24 jam. Dapat dilakukan dengan menelpon customer setelah customer mengirim sms keluhan atau menelpon ke mesin penjawab di PT.TAT
		Pembaharuan Fasilitas SPBU	Merenovasi fasilitas dan bangunan agar customer dapat nyaman dan senang untuk datang ke SPBU
		Kualitas Pelayanan yang Memuaskan.	Melakukan standard yang ditentukan oleh PT.Pertamina dengan PASTI PAS yaitu PAS kualitas, PAS kuantitas dan PAS pelayanan adapun untuk PAS Pelayanan yaitu mengucapkan selamat pagi/siang/malam, dimulai dari angka nol dan mengucapkan terima kasih. Yaitu bagian dari sapa, senyum dan salam
<b>2</b>	Pemasaran	Pemanfatan lahan dan jasa tambahan	Banyaknya perusahaan lain yang menyewa lahan di SPBU
		Penambahan mesin pengisian gas, listrik	Terpasangnya mesin pengisian Gas dan listrik sehingga SPBU siap untuk kebijakan pemerintah mengenai penggunaan BBM ramah lingkungan
		Penambahan pompa Self Service	Terpasangnya pompa Self Service agar dapat digunakan oleh customer
		Penjualan	Adanya sinergi antara fungsi pemasaran dengan fungsi keuangan untuk mempercepat proses administrasi penjualan.
		Loyalty Card	Peningkatan penjualan mencapai target PASTI PAS Gold
<b>3</b>	Keuangan	Peningkatan Penjualan Produk	Mempunyai corporate yang banyak dan pembelian BBM yang tinggi  Optimalisasi biaya operasional

4	SDM	Penyamaan Persepsi Visi dan Misi Karyawan dengan Perusahaan	Pemahaman mengenai kerja masin-masing karyawan
		Menerapkan jiwa kepemimpinan	Kompetensi karyawan, Seminar kepemimpinan, Pelatihan kepemimpinan
		mengembangkan kemampuan karyawan	Untuk meningkatkan kemampuan karyawan baik skill dan management dibutuhkan pelatihan dan seminar.
		meningkatkan kerjasama tim	Adapun cara untuk meningkatkan kerjasama tim perlu dilakukan outbound dan meeting baik secara langsung maupun melalui video conference
		Penilaian Kinerja	Tersedianya data personalia yang aktual dan tersinkronisasi dengan data penggajian untuk memudahkan monitoring kinerja pegawai dan mewujudkan <i>performance based organization</i> .
5	Teknik	Pemeliharaan	Terpenuhinya kebutuhan karyawan, alat, dan bahan untuk proses pemeliharaan  Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan yang tepat jadwal sesuai dengan perencanaan.
		Tersedianya sistem yang membantu proses permintaan	Integrasi antara aplikasi <i>tank monitor</i> dengan modul <i>purchase requisition</i>
		Modul Pembelian Barang terintegrasi	Integrasi antara aplikasi <i>tank monitor</i> dengan modul <i>purchasing</i>
		Penggunaan teknologi untuk menunjang Perusahaan	Untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi diperlukan penggunaan teknologi yang dapat membantu megoptimalkan biaya.
		Membuat SOP bidang TI	Efektifitas dalam menggunakan Standard Operational Prosedur TI

Setelah didapatkan skema CSF dan selanjutnya dilakukan pemetaan untuk setiap potensi kebutuhan bisnis yang muncul pada aktifitas utama terhadap kebutuhan sistem informasi yang selanjutnya dibahas pada perumusan strategi SI.Strategi TI dan Strategi Manajemen SI/TI.

#### 5.2.4. Kebutuhan Informasi pada proses bisnis masa depan

Untuk menentukan pola solusi teknologi dan sistem informasi yang dibutuhkan maka diperlukan pemetaan terhadap kebutuhan informasi demi terselenggaranya masing-masing proses dan informasi yang dihasilkan dari proses bisnis tersebut. Sub bab ini membahas keterkaitan antara faktor penentu keberhasilan dengan kebutuhan informasi dan informasi yang dihasilkan dari setiap proses bisnis.



**5.23 Kebutuhan Informasi pada proses bisnis masa depan**

#### 1) Analisa Kesenjangan SI/TI

Analisa ini dilakukan dengan cara memetakan kondisi saat ini dengan kebutuhan SI yang dihasilkan dari berbagai analisa sebelumnya. Adapun keputusan dan tindakan yang mungkin dilakukan setelah melakukan analisa kesenjangan ini adalah:

1. *Upgrade*: melakukan pembaruan dari sistem atau sumber daya SI/TI
2. *Replace*: mengganti sistem lama dengan sistem baru
3. *Continue as-is*: melanjutkan penggunaan sistem lama, karena masih bermanfaat dan cocok dengan strategi ke depan
4. *New system*: memasang sistem yang sama sekali baru, jika dulu memang belum memiliki SI/TI (masih dilakukan secara manual atau semi-manual dengan spreadsheet).

5. *Retire*: jika proses yang ada sebelumnya (dan menggunakan SI/TI tertentu) berdasarkan blueprint dianggap tidak diperlukan atau harus dihilangkan, maka tentunya SI/TI terkait otomatis tidak perlu dipakai lagi (harus ‘dipensiunkan’).

#### 5.2.4.1. Kesenjangan Sistem Informasi

Kesenjangan sistem informasi menunjukkan kesenjangan antara potensi kebutuhan bisnis dengan kebutuhan SI sehingga dapat memberikan keputusan yang tepat dalam menentukan prioritas pengembangan pada tahap selanjutnya.

**Tabel 5.5 Analisa Kesenjangan Sistem Informasi**

No	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kondisi Saat Ini	Kebutuhan SI	Keterangan
1	Tersedianya sistem yang membantu proses permintaan barang terintegrasi	Aplikasi Tank Monitor belum terintegrasi dengan Aplikasi Microsoft Dynamics GP	Integrated system Tank Monitoring	New System
2	Respon yang cepat dan tepat atas komplain karyawan	Untuk Mengetahui saran, Kerusakan Aplikasi, Hardware dan Jaringan melalui Telepon	Help Desk System	New System
3	Menggunakan ERP yang dapat terintegrasi antara SPBU dengan Kantor Pusat	Masih ada SPBU yang Menggunakan Program POS lama	Aplikasi POS dan SM BBM	Replace
4	Sistem Rekrutmen yang efektif dan efisien	Untuk data kontrak kerja, data rekrutmen SPBU masih manual	Human Resource Information Systems	New System
5	Proses Pengembangan karyawan	Belum Memiliki Aplikasi untuk mengetahui Kompetensi Karyawan	Human resource management	Upgrade
6	Pedoman Reward dan Punishment	Untuk pedoman Reward dan Punishment masih manual	Human Resource Information Systems	Upgrade
7	Integrasi Sistem yang mendukung	Sistem sudah menggunakan	Human Resource	Upgrade

	Pengelolaan hak karyawan	modul Human Resource	Information Systems	
8	Penilaian Kinerja Karyawan	Untuk penilaian karyawan masih bersifat manual dan melihat dari absensi kehadiran saja.	SI Penilaian Kinerja Karyawan	New System
9	Peningkatan Loyalitas pelanggan	Belum mempunyai aplikasi yang memberikan informasi perusahaan yang telah menjadi pelanggan	Modul CRM	New System
10	Online Untuk pelaporan Penerimaan, Penyusutan dan Penjualan	Untuk laporan yang dilaporkan ke top management berupa laporan per SPBU bukan laporan seluaruh SPBU dan data yang dilihat adalah data sebelumnya	Modul Business Intelligence dan Report melalui Web	New System
11	Penarikan absensi yang terintegrasi dengan Sistem	Penarikan Absensi menggunakan aplikasi untuk menarik data dari database MySQL ke SQL Server	Aplikasi Integrasi Data Absensi ke SQL Server	Upgrade
12	Meningkatkan penjualan	Untuk informasi produk selama ini melalui board yang ada di depan	SI Produk dan Fasilitas SPBU	New System
13	Penambahan mesin pengisian self service	Masih menggunakan operator	Aplikasi <i>controller pump</i>	New System
14	Pengelolaan kontrak pelanggan SPBU	Untuk pengelolaan kontrak masih dalam bentuk dokumen	<i>Contract Canagement System</i>	New System
15	Inventarisasi Barang	Fasilitas untuk mengelola informasi terkait teknik dan peralatan	<i>Equipment Management System</i>	New System

#### 5.2.4.2.Kesenjangan Teknologi Informasi

Analisa kesenjangan Teknologi Informasi (TI) meliputi kesenjangan arsitektur internal dan SDM TI PT.TAT . Hasil Analisa kesenjangan kebutuhan TI terlampir pada tabel 5.6

**Tabel 5.6 Analisa Kesenjangan kebutuhan Teknologi Informasi**

No	Potensi Kebutuhan Bisnis	Kondisi Saat ini	Kebutuhan TI	Keterangan Tindakan
1	Pergantian Kabel UTP dengan menggunakan CAT 6	Masih banyak Kabel UTP yang menggunakan CAT-5	Kabel CAT 6	Upgrade
2	Pengembangan Infrastruktur TI	Koneksi Jaringan Head Office dan SPBU menggunakan jaringan Dedicated dan penempatan server masih di Perusahaan	VPN, collocation, Cloud Computing	New System
3	Backup Database	Server Database masih di backup manual melalui hard disk external dan didalam server itu sendiri	Server Backup Database	New System
4	Antivirus server	Untuk antivirus masih dilakukan di masing-masing komputer	Antivirus Server	New System
5	Email Server	Untuk email masih menggunakan pihak ketiga	Server email	New System
6	Web Server	digunakan untuk melakukan hosting untuk portal web PT.TAT dan SPBU untuk kebutuhan sosialisasi image perusahaan.	Web Server	New System



**Tabel 5.7 Analisa Kesenjangan SDM TI**

<b>Kode</b>	<b>Potensi Kebutuhan Bisnis</b>	<b>Kondisi Saat ini</b>	<b>Kebutuhan TI</b>	<b>Keterangan Tindakan</b>
BSC2	Peningkatan Kompetensi SDM TI dengan pelatihan TI	keterbatasan personel TI dan soft skill personil TI	Pelatihan TI	New System

#### **5.2.4.3.Kesenjangan Manajemen SI/TI**

Analisa kesenjangan manajemen SI.TI yang dipresentasikan dari analisa sebelumnya tersaji pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.8 Analisa Kesenjangan Manajemen SI/TI**

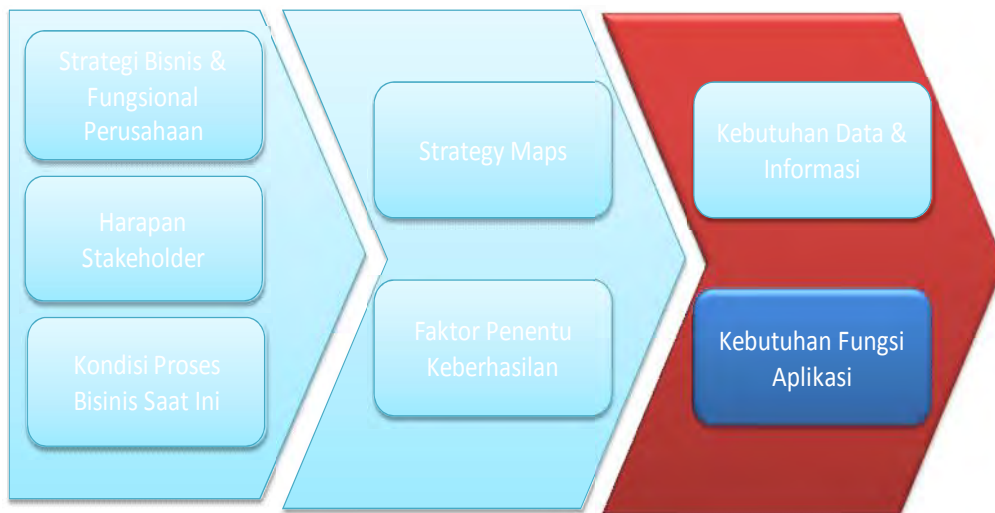
<b>Kode</b>	<b>Potensi Kebutuhan Bisnis</b>	<b>Kondisi Saat ini</b>	<b>Kebutuhan TI</b>	<b>Keterangan Tindakan</b>
BSC2	Standard Operation Prosedur TI	Belum ada	SOP TI	New System
KIS.6	Tata Kelola IT yang Membantu kontrol operational TI	Belum ada	Tata Kelola TI	New System
KIS.1	Belum tersedia Master Plan IT	Belum ada	Master Plan IT	New System
PB11	Pengembangan SI/TI yang selaras dengan kebutuhan bisnis	Belum ada	Perencanaan Strategis SI/TI	New System
PB3	Standarisasi Software yang digunakan dan tool yang digunakan dalam mendukung Aplikasi Microsoft Dynamics GP	Belum ada	SOP TI	New System

### **5.3.Perumusan Strategi**

Hasil dari tahapan sebelumnya dari berbagai tahap analisa dilakukan mulai kondisi saat ini dan memetakan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman untuk diselaraskan dengan kebutuhan SI maupun pengembangan SI yang telah dijalankan dengan strategi bisnis dengan analisa kesenjangan akan dijadikan dasar dalam melakukan proses perumusan strategi. Adapun proses perumusan strategi terdiri dari Strategi SI Bisnis, Strategi TI dan Strategi Manajemen SI/TI. Berikut adalah rekomendasi formulasi perencanaan Strategi SI/TI PT.TAT.

### 5.3.1. Strategi SI Bisnis

Dari uraian bab sebelumnya dapat diperoleh kebutuhan data dan informasi adapun tujuan dari rekomendasi strategi bisnis – SI adalah bagaimana setiap unit dapat memanfaatkan SI/TI dalam mencapai sasaran bisnis.



### 5.24 Kebutuhan Fungsi Aplikasi Masa Mendatang

Setelah melalui analisa CSF, kemudian dilakukan pemetaan potensi kebutuhan bisnis terhadap kebutuhan sistem informasi. Pemetaan potensi tersebut tersaji pada Tabel dibawah ini :

**Tabel 5.9 Pemetaan potensi kebutuhan bisnis & kebutuhan sistem informasi**

<b>Kebutuhan Bisnis</b>	<b>Kebutuhan Sistem Informasi</b>	<b>Keterangan/manfaat</b>	<b>Pengguna</b>
Tersedianya sistem yang membantu proses permintaan barang terintegrasi	<i>Integrated system Tank Monitoring (IS Need 1)</i>	Otomatisasi penarikan data dari aplikasi tank monitor jadi supervisor SPBU tidak perlu menginput manual	<i>Supervisor SPBU</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan loyalitas Pelanggan</li> <li>• Mencari Pelanggan baru yang potential dengan informasi perusahaan yang akan menjadi pelanggan baru</li> </ul>	<i>Modul Customer Relationship Management (IS Need 2)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan Hubungan dengan pelanggan untuk meningkatkan keuntungan perusahaan.</li> <li>• Menggunakan informasi untuk mencari pelanggan baru</li> </ul>	<i>Supervisor SPBU dan Staff Sales</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktur ingin menganalisis penerimaan, penyusutan dan penjualan BBM.</li> <li>• Manager HRD dapat menganalisis peningkatan produktivitas Karyawan di SPBU</li> </ul>	<i>Business Intelligence (IS Need 3)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menurunkan Biaya</li> <li>• Meningkatkan profit</li> <li>• Mempermudah Pengambilan Keputusan</li> </ul>	<i>Direktur dan Manager Accounting, manager HRD</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respon yang cepat dan tepat atas <i>complain</i> dari <i>customer dan Karyawan</i></li> </ul>	<i>Help desk System (IS Need 4)</i>	Membantu mempercepat respon keluhan dan pengambilan keputusan	Staff IT, Manager Operasional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan kemampuan karyawan</li> <li>• Meningkatkan keselarasan tujuan personal</li> <li>• Mengevaluasi mengenai kinerja karyawan</li> </ul>	<i>SI Evaluasi penilaian Karyawan (IS Need 5)</i>	Memonitor, evaluasi, dan menilai kompetensi karyawan	HRD, Operator

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengoptimalkan penjualan</li> <li>• Mempermudah dan mempercepat transaksi penjualan di BBM.</li> <li>• Memungkinkan untuk mengurangi Human error dari Karyawan di SPBU dalam penghitungan Uang</li> </ul>	<i>POS dan SM BBM (IS Need 6)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendata Setiap Transaksi secara lengkap dan detail</li> <li>• Mengganti harga jual secara misal apabila ada harga naik. Tanpa harus mengganti harga satu-persatu</li> </ul>	<i>Operator, Supervisor SPBU dan staff Sales</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan kerjasama tim</li> </ul>	<i>Video Conference</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas yang memberikan kemudahan komunikasi tatap muka secara realtime</li> </ul>	<i>Staff karyawan</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengefisienkan pekerja yang menjaga pompa bensin</li> <li>• Kepercayaan customer</li> </ul>	<i>Aplikasi Controller Pump</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Customer dapat mengisi sesuai dengan keinginan.tanpa campur tangan dari operator sesuai dengan pengisian.</li> <li>• Tidak membutuhkan banyak pekerja</li> </ul>	<i>Petugas Kasir</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Customer dapat mengetahui produk yang ada di SPBU dan Fasilitas</li> </ul>	<i>SI Produk dan Fasilitas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan adanya SI produk dan fasilitas dapat meningkatkan penjualan karena customer lebih paham dengan adanya SI produk dan fasilitas</li> </ul>	<i>Operator</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas mengelola dokumen kontrak kerjasama dengan pihak ketiga</li> </ul>	<i>Aplikasi Contract Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan adanya Aplikasi ini informasi kontrak kerjasama dapat dikelola dan dipantau kinerja pihak ketiga agar sesuai dengan kesepakatan</li> </ul>	<i>SPV.Operational SPBU</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarisasi Barang</li> </ul>	<i>Aplikasi Equipment Management System</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan aplikasi ini Fasilitas untuk mengelola informasi terkait teknik dan peralatan dapat terpenuhi</li> </ul>	<i>Inventory dan HRD</i>

### 5.3.2. Strategi TI

Rancangan arsitektur infrastruktur TI PT.TAT disusun mengacu pada prinsip-prinsip best practice untuk memastikan bahwa infrastruktur TI dapat merealisasikan tujuan pemanfaatan TI perusahaan. Prinsip-prinsip tersebut meliputi :

#### 1. Availability

- Yaitu ketersediaan layanan infrastruktur TI yang terbebas dari gangguan.
- Hal ini dicapai dengan melakukan penggandaan komponen-komponen kritis yang mempengaruhi ketersediaan layanan TI yang diberikan, termasuk penyediaan fasilitas *data center* cadangan sebagai bagian dari *disaster recovery plan*, dan penerapan teknologi *server dan storage clustering*.

#### 2. Scalability

- Yaitu kemampuan untuk menampung peningkatan beban kerja layanan TI.
- Hal ini dicapai melalui perencanaan kapasitas perangkat infrastruktur sesuai dengan beban kerjanya, ditambah ruang untuk mengakomodasi peningkatan beban yang tidak terduga. Penerapan teknologi *server dan storage clustering* memungkinkan pengalokasian kapasitas *server* dan *disk* penyimpanan data untuk berbagai aplikasi secara dinamis sesuai dengan konfigurasi beban.

#### 3. Security

- Yaitu pengamanan integritas data dari ancaman pencurian, pengubahan dan penghapusan baik yang dilakukan melalui jaringan maupun akses langsung ke fasilitas fisik TI.
- Hal ini dicapai melalui penyediaan fasilitas-fasilitas untuk melakukan deteksi, pencegahan dan mitigasi terhadap ancaman-ancaman terhadap kerahasiaan, integritas dan ketersediaan data, disamping juga perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual. Juga dengan penerapan *IT Security Policy* yang mengikuti standar-standar yang berlaku di bidang keamanan TI.

#### 4. **Serviceability**

- Yaitu kemudahan untuk melakukan pemeliharaan termasuk perbaikan dari kerusakan.
- Hal ini dicapai melalui pemilihan teknologi yang sudah teruji dan memiliki dukungan teknis vendor yang baik serta dapat diandalkan.

#### 5. **Manageability**

- Yaitu kemudahan untuk dikelola, termasuk administrasi dan pengoperasiannya.

Deskripsi portofolio layanan-layanan (services) infrastruktur TI secara umum dapat dilihat pada Rekomendasi TI dibawah ini :

1. Penggunaan kabel UTP CAT-6 untuk mempercepat transfer data 1 GB telah didukung oleh perangkat jaringan yang sudah ada.



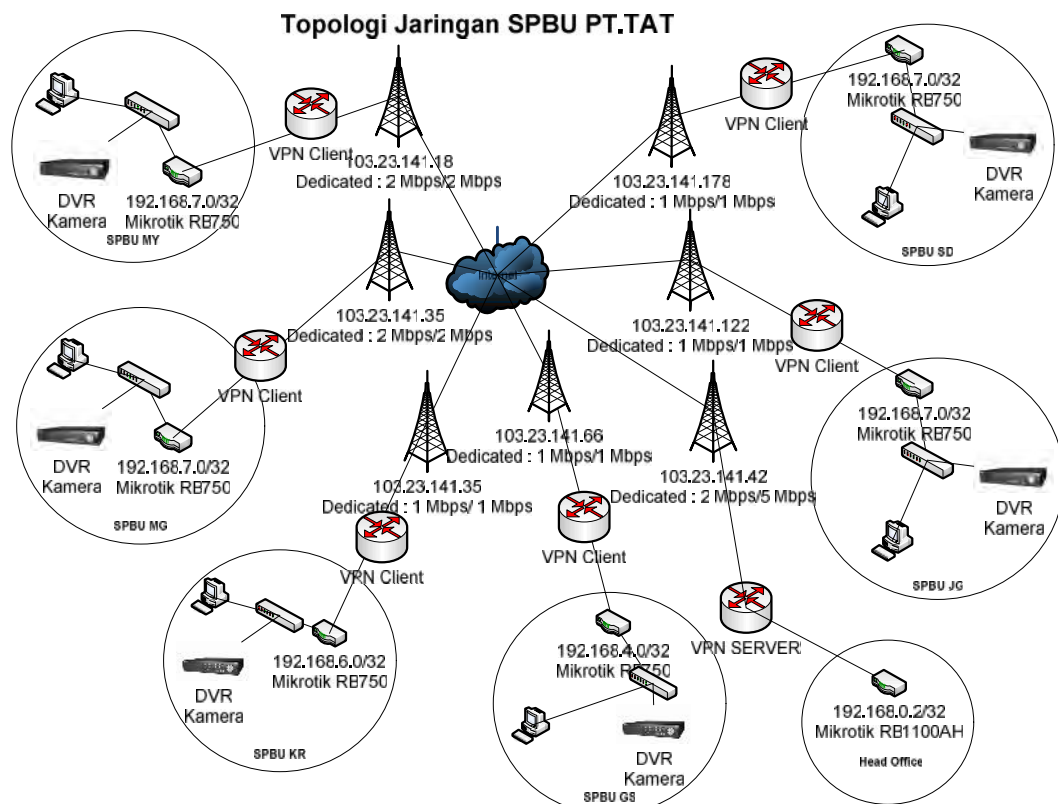
**Gambar 5.25 Kabel UTP CAT 6**

2. Perangkat pendukung untuk membackup database ERP yaitu 1 Buah Server sebagai backup penyimpanan database ERP/ atau sebagai replikasi database dari database ERP yang sudah ada sebelumnya.



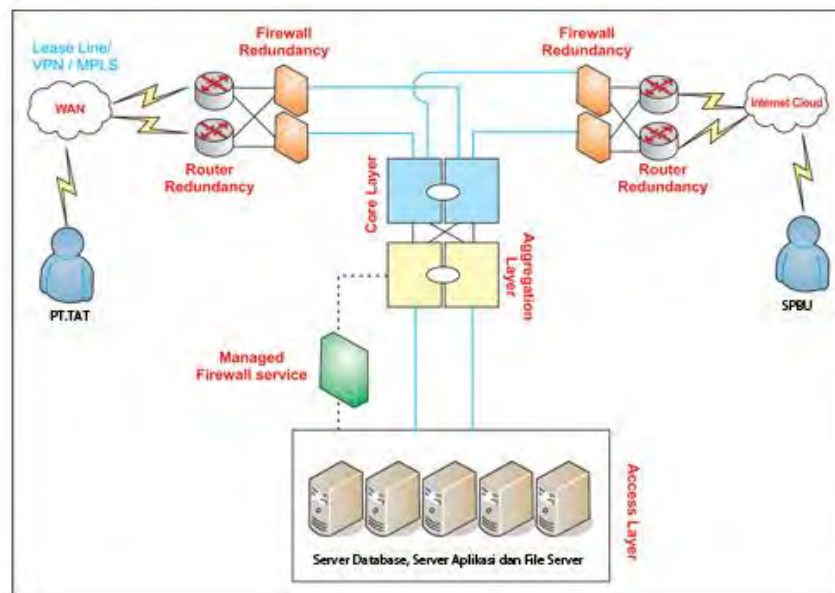
**Gambar 5.26 SERVER HP Untuk Backup**

3. Pengadaan jaringan VPN yang sebelumnya menggunakan jaringan dedicated. Adapun keuntungan menggunakan VPN transfer data dari Kantor ke SPBU atau sebaliknya lebih aman karena data yang dikirim dan diterima terenkripsi dan juga menjaga keutuhan data dari SPBU ke Kantor



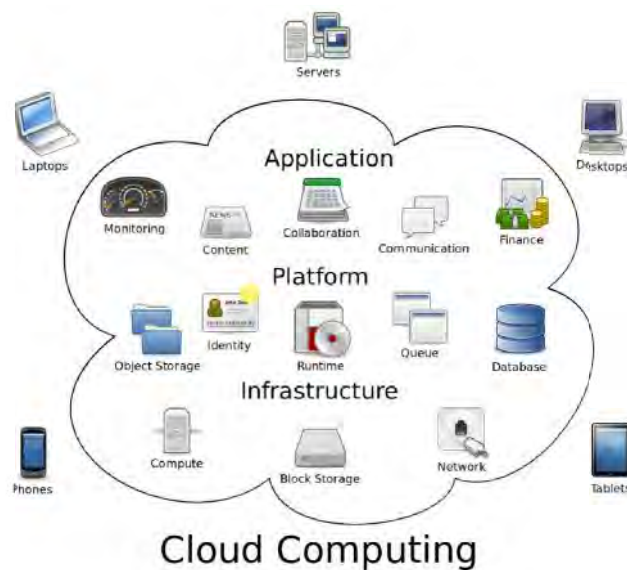
**Gambar 5.27 Jaringan VPN yang Akan Dibangun**

4. Colocation server untuk database maupun server aplikasi untuk menghindarkan dari penghambat dan penghalang eksistensi data yang tersimpan dalam server akibat dari tidak stabilnya arus listrik yang menyuplai server, kurang stabilnya akses internet serta keamanan yang tinggi. Agar jika terjadi disaster maupun terjadi masalah akan dapat



**Gambar 5.28 Colocation yang akan digunakan ke depannya**

5. Alternatif lain dapat juga menggunakan Cloud computing untuk menyimpan data perusahaan sebagai tempat backup untuk database



**Gambar 5.29 Cloud Computing yang akan digunakan ke depannya**



6. Antivirus Server Merupakan server yang digunakan untuk melakukan scanning maupun perlindungan terhadap virus untuk setiap workstation yang digunakan di kantor pusat dan di SPBU
7. Email Server sangat dibutuhkan karena selama ini untuk penggunaan email masih menggunakan pihak ketiga.
8. Web Server yang digunakan untuk melakukan hosting untuk portal web PT.TAT dan SPBU untuk kebutuhan sosialisasi image perusahaan.

**a. Rekomendasi keamanan jaringan**

Keamanan jaringan baik LAN maupun WAN perlu mendapatkan perhatian lebih terutama jika telah terdapat koneksi internet didalamnya. Dewasa ini waspada terhadap kejahatan-kejahatan internet yang semakin hari semakin banyak bentuk dan rupanya yang tanpa disadari masuk kedalam jaringan, tentunya perlindungan terhadap jaringan internal sangat diperlukan sekali. Siapa saja pasti tidak mengharapkan dampak positif adanya koneksi internet berubah menjadi dampak negatif yang dapat merugikan semua pihak. Saat ini baik di Kantor pusat maupun SPBU masih belum memiliki perangkat sekuriti jaringan.

Adanya perangkat sekuriti jaringan di setiap lokasi SPBU akan dapat mengurangi permasalahan di jaringan yang disebabkan karena virus, worm, intrusion dan lain sebagainya. Selain itu juga dapat dilakukan pembatasan hak akses terhadap resources jaringan. Adapun untuk lokasi Kantor pusat menjadi sangat penting fungsinya karena disana terdapat Datacenter yang merupakan pusat semua sumber data dan resources jaringan yang harus dijaga keamanannya terkait dengan proses bisnis PT.TAT. Koneksi internet sebagai pintu gerbang ke dunia luar (gateway) perlu mendapatkan pengamanan dan pengaturan yang baik agar tidak memberikan dampak negatif bagi semua pihak.

Secara umum perangkat sekuriti jaringan wajib memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut :

- Bersifat hardware base (appliance), serta dalam konfigurasi Redundant (high availability).

- Minimal memiliki fungsi sebagai Firewall, AntiVirus, AntiSpam/Email Content Filtering, IDS/IPS dan Web/Content Filtering yang terintegrasi didalamnya.
- Memiliki kemampuan High Availability baik secara Active/Active maupun Active/Passive
- Memiliki fasilitas Application Control, Internet Messaging dan Point to Point connection Filtering
- Dapat diintegrasikan dengan perangkat management dan reporting serta analisa traffic
- Mampu berjalan dalam mode transparent maupun mode NAT
- Dapat melakukan update secara otomatis untuk Signature Anti Virus, Anti Spam, IPS/IDS dan Web/URL/Content filtering
- Memiliki fungsi sebagai VPN server dengan kemampuan minimal SSL VPN, L2TP VPN dan IPSec VPN dengan 3DES dan AES encryption
- Memiliki fungsi Application Control, minimal meliputi ICQ, Yahoo, MSN, Gnutella, BitTorrent, eDonkey, Facebook, Kazaa, Skype dll.
- Mendukung konfigurasi Virtual Systems/Virtual Domains
- Unlimited User Licenses

#### **b. Metodologi Backup dan mitigasi bencana**

Dalam rangka mengakomodasi aspek ketersediaan data maka dibutuhkan suatu rencana atau strategi untuk back up data. Beberapa hal yang seharusnya dilakukan adalah dengan menentukan tingkat kritikalitas aset teknologi informasi termasuk data terhadap kelangsungan proses bisnis perusahaan. Hal ini dapat dilakukan melalui analisa resiko masing-masing aset dengan memperhatikan aspek frekuensi gangguan dan seberapa besar dampak yang dihasilkan. Tahap berikutnya adalah menentukan metode back up termasuk jumlah lokasi back up dan metode pengiriman data dari data centre ke back up site.

Berdasarkan tinjauan terhadap kebutuhan bisnis perusahaan maka data yang dianggap sangat kritis dan harus memiliki backup diantaranya database ERP, Database utama yang terdiri atas production application dan back office application serta informasi yang disimpan pada portal perusahaan. Terdapat dua hal yang menjadi pertimbangan:

1. Dengan diterapkannya sistem informasi untuk kegiatan produksi dan backoffice secara terpadu maka ketergantungan proses-proses bisnis utama

perusahaan pada ketersediaan layanan TI cenderung meningkat. Untuk sebagian proses bisnis layanan terhentinya layanan aplikasi bisnis inti dan keuangan sampai melebihi 24 jam dapat memberikan dampak terhadap customer PT.TAT dan citra perusahaan secara keseluruhan.

2. Sedangkan untuk proses-proses bisnis pendukung lainnya (*back office*) masih dapat dijalankan secara manual dalam jangka waktu yang tidak terlalu pendek (kurang lebih 3-5 hari).

Melalui analisa terhadap kebutuhan kelangsungan bisnis maka dapat ditentukan bahwa lokasi back up harus lebih dari satu dan tidak hanya berada di kantor direksi. Sinkronisasi data dari data centre ke lokasi back up dengan memperhatikan kapabilitas jaringan yang ada, sebaiknya dilakukan secara batch ketika trafik transaksi aplikasi relatif rendah yaitu sore atau malam hari.

Lokasi back up di luar lokasi data centre atau dikenal juga dengan Disaster Recovery Centre (DRC) idealnya berada paling tidak berjarak 60 km dari kantor pusat dan memiliki fasilitas infrastruktur pendukung seperti jaringan dan listrik yang memadai dan stabil., berikut ini adalah tabel karakteristik dari beberapa jenis *Disaster Recover Center* (DRC).

**Tabel 5.10 Karakteristik Jenis DRC**

<b>Tipe DRC</b>	<b>Biaya</b>	<b>Hardware</b>	<b>Perangkat Komunikasi</b>	<b>Waktu Setup</b>	<b>Lokasi</b>
<b>Cold site</b>	Rendah	Tidak ada	Tidak ada	Panjang	Dipastikan disatu tempat
<b>Warm site</b>	Medium	Sebagian seperti dengan DataCenter	Sebagian seperti/Sama persis dengan Data Center	Medium	Dipastikan disatu tempat
<b>Hot site</b>	Medium/ Tinggi	Sama persis dengan DataCenter	Sama persis dengan DataCenter	Pendek	Dipastikan disatu tempat
<b>Mobile site</b>	Tinggi	Tergantung kebutuhan	Tergantung kebutuhan	Tergantung kebutuhan	Tidak dipastikan disatu tempat
<b>Mirror site</b>	Tinggi	Sama persis dengan DataCenter	Sama persis dengan DataCenter	Sangat Pendek	Dipastikan disatu tempat

“Hot site” memiliki back up data yang sifatnya tidak *realtime*, namun memiliki kemampuan yang kurang lebih sama sehingga memungkinkan mentoleransi selisih data selama beberapa jam sampai 24 jam. Namun demikian, berbeda dengan konsep Hot site dimana seluruh fasilitas infrastruktur yang ada disediakan oleh pihak ketiga dalam konsep model DRC yang diusulkan ini dapat pula disediakan sendiri oleh PT.TAT sebagai satu data center yang berada di salah satu kantor SPBU dengan ketentuan bahwa lokasi tersebut tidak memiliki profil resiko yang sama dengan kantor pusat.

Tabel berikut menyimpulkan strategi back up dan mitigasi bencana perusahaan

**Tabel 5.11 Rekomendasi Back Up**

No	Kriteria	Rekomendasi
1	Obyek Back up	Aplikasi ERP, Database production dan back office, serta Portal Perusahaan
2	Metode Sinkronisasi	Batch dilakukan pada waktu sore atau malam hari
3	Lokasi	Beberapa kandidat : Pihak Ketiga Penyedia Layanan DRC

### 5.3.3. Strategi manajemen SI/TI

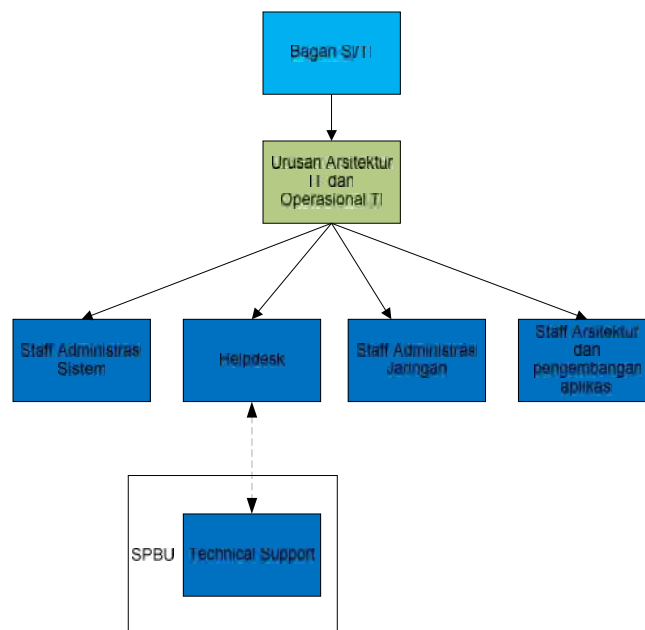
Bagian ini menjelaskan tentang manajemen dan organisasi SI/TI PT.TAT di masa yang akan datang. Lingkup yang dibahas dalam bagian ini adalah visi dan misi organisasi pengelola SI/TI, mekanisme pengelolaan SI/TI, struktur organisasi unit pengelola SI/TI, jabatan-jabatan yang dibutuhkan, serta manajemen layanan SI/TI (*IT Service Management*).

Dalam menyusun unit pengelola SI/TI masa depan PT.TAT terdapat beberapa hal yang menjadi pertimbangan, yaitu:

- Rencana strategis PT.TAT
- Desain arsitektur sistem informasi dan infrastruktur teknologi informasi masa depan sebagaimana yang tertera pada bab sebelumnya
- Kondisi saat ini bahwa .TAT telah memiliki unit pengelola SI/TI secara struktural, yaitu Urusan Teknologi Informasi dibawah Direktur
- Best practices pengelolaan SI/TI
- Kenyataan bahwa saat ini biaya pengembangan dan maintenance SI/TI yang relatif semakin murah di pasaran

### a. Kebutuhan Perubahan Struktur Organisasi SI/TI

Berdasarkan Analisa terhadap organisasi perusahaan, perlu dilakukan perubahan terhadap struktur organisasi PT.TAT dengan menambahkan divisi SI/TI sebuah bagian yang berdiri sendiri sendiri yang memiliki bagian pengembangan Perangkat Lunak dan maintenance serta infrastuktur. Dengan demikian diharapkan penanganan SI/TI lebih fokus dan professional sehingga PT.TAT siap menghadapi berbagai perkembangan SI/TI kemudian diselaraskan dengan kebutuhan Perusahaan



Gambar 5.30 Struktur Organisasi SI/TI

### b. Fungsi dan jabatan yang dibutuhkan

Berdasarkan gambar struktur organisasi yang telah disampaikan, berikut adalah penjelasan fungsi dan jabatan organisasi pengelola SI/TI.

#### 1) Staf Arsitektur dan Pengembangan Aplikasi

Staf arsitektur dan Pengembangan Aplikasi bertugas untuk mengembangkan dan memelihara arsitektur SI/TI, termasuk kerjasama dengan vendor agar setiap proyek yang dikerjakan bersama vendor mematuhi desain arsitektur SI/TI yang sudah ditetapkan. Kompetensi yang dibutuhkan adalah:

- Keahlian dalam teknik integrasi sistem,

- Standar, database, middleware, enterprise systems dan arsitektur TI,
- Keahlian berkomunikasi dengan vendor (technical communications).
- mengembangkan aplikasi-aplikasi yang memiliki resiko relatif kecil untuk dikembangkan sendiri.

## **2) Staf Administrasi sistem**

Tugasnya antara lain melakukan instalasi sistem, dukungan teknis, pemeliharaan server, user account services, user authentication service, termasuk pula scripting sistem operasi terutama saat booting. Jika kondisi tidak memungkinkan, fungsi ini bisa dirangkap dengan fungsi administrasi jaringan jika fungsi administrasi jaringan tidak banyak bebannya.

## **3) Staf Helpdesk**

Untuk mempermudah penyelesaian masalah yang dihadapi pengguna, digunakan helpdesk dengan model 3-tier. Model help desk ini terdiri dari sebuah helpdesk lapis 1 yang berfungsi sebagai tempat penyelesaian masalah-masalah yang umum. Jika tidak bisa diselesaikan, maka masalah akan diteruskan (di-route) ke lapis ke-2, yang pada dasarnya adalah staf Bagian SI/TI yang terkait langsung dengan masalah tersebut. Namun, jika masih belum dapat diselesaikan pula, maka permasalahan tersebut diteruskan kepada vendor.

Fungsi helpdesk ini dimungkinkan untuk diserahkan kepada pihak ketiga. Jika hal tersebut terjadi, maka perlu disusun Service Level Agreement secara tertulis yang disepakati kedua belah pihak.

Di lingkungan SPBU, terdapat staf technical support yang bertugas mengelola aset SI/TI yang ada. Staf technical support berkoordinasi dengan pihak Helpdesk yang ada di Kantor Pusat. Staf technical support di SPBU tidak mengikat pada struktur formal tertentu.

**Tabel 5.12 Kebutuhan SDM TI**

No.	Jabatan	Tanggung Jawab	Kompetensi Minimal		Pelatihan
			Pendidikan	Pengalaman	
1	Manajer SI/TI	- Bertanggung jawab terhadap seluruh pengelolaan SI/TI di lingkungan PT.TAT	S1	7 tahun	- IT Governance
2	Supervisor Urusan Arsitektur SI dan Operasional TI	- Bertanggung jawab mengelola arsitektur SI yang mampu adaptif dan fleksibel, menyesuaikan dengan dinamika bisnis - Bertanggung jawab terhadap operasional TI sehari-hari	S1	3-5 tahun	- Enterprise Architecture - IT Service Management - Disaster Recovery Plan
2	Staf arsitektur dan Pengembangan Aplikasi	- Mengembangkan aplikasi-aplikasi yang memiliki resiko relatif kecil untuk dikembangkan sendiri - Keahlian dalam teknik integrasi sistem, - Standar, database, middleware, enterprise systems dan arsitektur TI - Keahlian berkomunikasi dengan vendor (technical communications)	D3	1 tahun	- Software Development Life Cycle
3	Staf Administrasi Sistem	- instalasi sistem, dukungan teknis, pemeliharaan server, user account services, user authentication service, termasuk pula scripting sistem operasi terutama saat booting	D3	1 tahun	- System Administration
4	Staf Administrasi Jaringan	- bertanggung jawab terhadap keamanan dan availability dari jaringan komputer	D3	1 tahun	- Network Monitoring and Management
5	Staf Helpdesk	- Penanganan masalah seputar SI/TI	D3	1 tahun	- Problem Management

Kebijakan mengenai pemeliharaan dan pengembangan SI/TI yang mendukung kebutuhan organisasi yang dinamis dengan memperhatikan

- a. trend SI/TI mulai pemeliharaan *hardware*, *software* dan infrastruktur sehingga peran SI/TI disini dapat menjadi nilai tambah (*value add*). Infrastruktur yang dimaksud meliputi infrastruktur aplikasi organisasi dan pengelolaan tingkat layanan (*service level*).
- b. Setiap pergantian rencana strategis (Renstra) organisasi, perlu diperhatikan juga perencanaan strategis dalam bidang SI/TI, sehingga setiap aktivitas SI/TI dapat selaras dengan tujuan bisnis di PT.TAT.
- c. Melakukan dokumentasi semua aplikasi Microsoft Dynamics GP
- d. Menerapkan secara bertahap SOP TI dan standardisasi IT
- e. Membuat Master Plan IT menjadi dasar bagi perencanaan perusahaan dalam investasi dan implementasi TI. Perusahaan bisa mengurangi berbagai risiko yang mungkin timbul dalam implementasi IT dan IT master plan bisa menjadi alat kontrol dan parameter yang efektif untuk mengkaji performa dan keberhasilan implementasi TI di suatu perusahaan.

#### **5.3.4. Portofolio Aplikasi Masa Mendatang**

Dari hasil pemetaan kebutuhan SI tersebut didapat gambaran kontribusi sebuah aplikasi TI/SI terhadap organisasi dan pengembangan dimasa mendatang, Matriks tersebut menyatakan bahwa aplikasi pada keempat segmen tersebut memerlukan strategi yang sangat berbeda dalam hal perencanaan, pengembangan, implementasi, dan operasinya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan peran masing-masing aplikasi dalam bisnis. beberapa aplikasi yang perlu dibuat dan dikembangkan. Kemudian dipetakan ke dalam analisa *strategic grid* yang tersaji pada tabel 5.13



**Tabel 5.13 Portofolio aplikasi mendatang**

<b>STRATEGIC</b>	<b>HIGH POTENTIAL</b>
Aplikasi Email Aplikasi <i>SMS Gateway</i> <b><i>Customer Relationship Management (New System)**</i></b> <b><i>Bussiness Intellegence (New system)**</i></b> <b><i>Aplikasi Controlling Pump (New System)**</i></b>	<b><i>Aplikasi Point Of Sale dan Store Manager BBM (Replace)</i></b> Aplikasi <i>Tank Monitor*</i> Aplikasi <i>Dispensing Pump Monitor*</i>
<b>KEY OPERASIONAL</b>	<b>SUPPORT</b>
Modul <i>Financial</i> Modul <i>Fixed Assets</i> Modul <i>Sales</i> Modul <i>Purchasing</i> Modul <i>Inventory</i> Modul <i>Purchase Requisition</i> Modul Giro Mundur	Modul Payroll Indonesia * Modul Pajak Modul Maintenance Modul <i>Human Resource *</i> Aplikasi Absensi Karyawan* Modul Rekap AR <b><i>Aplikasi Help Desk (New System)**</i></b> <b><i>SI Produk dan Fasilitas (New Systems)**</i></b> <b><i>SI Evaluasi Karyawan (New Systems)**</i></b> <b><i>Aplikasi Contract Management(New Systems)**</i></b>

Keterangan :

\* : Aplikasi saat ini yang perlu disempurnakan

\*\* : Aplikasi yang direkomendasikan untuk menunjang strategi bisnis

#### **5.3.4.1. Integrasi antara Sistem Tank Monitor**

sangat diperlukan karena Otomatisasi penarikan data dari aplikasi tank monitor jadi supervisor SPBU tidak perlu lagi menginput manual. Jadi ada satu sistem lagi sebagai aplikasi baru dengan nama sinkron data tank monitoring dan Modul Purchase Requisition Microsoft Dynamics GP dengan cara kerja apabila tank monitor Pendam BBM sudah mencapai ambang batas harus membeli maka aplikasi tank monitor mengirimkan data ke aplikasi sinkron tersebut untuk dijadikan input oleh Microsoft Dynamics GP setelah data di post di sinkron data yang masuk ke dalam modul PR akan menjadi input dan akan di lanjutkan oleh Purchasing untuk menambah harga BBM setelah menebus BBM.

#### **5.3.4.2. Modul *Customer Relationship Management***

- Potensi dari sebuah CRM sangatlah besar, diantaranya adalah :
  - a. Jumlah konsumen bertambah, yaitu mencari konsumen baru disamping

tetap memelihara tingkat kepuasan konsumen yang sudah ada.

- b. Mengetahui tingkat kepemilikan perusahaan pada konsumen, yaitu dengan mengetahui kebutuhan konsumen.
- c. Mengetahui kebutuhan konsumen pada masa yang akan datang, yaitu melalui hasil transaksi yang sudah dilakukan dan dari hasil analisa data-data transaksi yang sudah terkumpul.
- d. Mengetahui ketidaknormalan pada setiap aktivitas transaksi, yaitu mengetahui tindak kriminal seperti penipuan dan lain sebagainya.
- e. Mengetahui perbaikan yang harus dilakukan pada service yang diberikan kepada konsumen.
- f. Mampu menganalisa pola data transaksi, sebagai contoh mampu mengetahui kombinasi produk yang akan dijual pada waktu-waktu tertentu.
- g. Mengurangi resiko operasional, yaitu dengan mengetahui prediksi yang akan terjadi dan kesalahan yang pernah dilakukan melalui customer history.

- **Fungsi dari CRM**

Sebuah sistem CRM harus bisa menjalankan fungsi:

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor yang penting bagi pelanggan.
- b. Mengusung falsafah customer-oriented (customer centric)
- c. Mengadopsi pengukuran berdasarkan sudut pandang pelanggan
- d. Membangun proses ujung ke ujung dalam melayani pelanggan
- e. Menyediakan dukungan pelanggan yang sempurna
- f. Menangani keluhan/komplain pelanggan
- g. Mencatat dan mengikuti semua aspek dalam penjualan
- h. Membuat informasi holistik tentang informasi layanan dan penjualan dari pelanggan.

- **Desain Arsitektur**

Sistem CRM ini memiliki hubungan dengan bagian-bagian lain sesuai dengan bagan berikut ini :



Gambar : Bagan Keterkaitan CRM dengan Bagian Lain

Adapun CRM yang akan digunakan untuk PT.TAT yaitu :

a. CRM – Marketing

Hubungan antar bagian ini dibutuhkan pada saat pengiriman SMS broadcast ke seluruh pelanggan. Hal ini dikarenakan isi pesan yang dikirimkan tersebut bergantung pada strategi pemasaran yang diterapkan oleh bagian marketing. Dengan mengirim SMS perubahan Harga apabila ada kenaikan BBK

b. CRM – Sales

Hubungan ini terutama untuk penindaklanjutan keluhan pelanggan. Kasus yang berhubungan dengan sales antara lain apabila pelanggan melaporkan keluhan yang terjadi di SPBU. Seperti terjadi kecurangan dalam pengisian BBM

c. CRM – Service

Hubungan ini untuk fasilitas service appointment folder dimana perlu adanya cross-check dengan maintenance. Hubungan ini juga dapat digunakan untuk penindaklanjutan keluhan pelanggan. Seperti cara pembayaran maupun perubahan jatuh tempo pembayaran.

- **Implementasi CRM**

Untuk mengimplementasikan sebuah srategi CRM, diperlukan setidaknya 3

faktor kunci, yaitu :

- a. Orang-orang yang profesional (kualifikasi memadai)
  - b. Proses yang didesain dengan baik
  - c. Teknologi yang memadai
- **Teknologi Pendukung CRM**

**a. *Costumer Database***

Sebuah sistem tak akan pernah berjalan dengan baik tanpa adanya database. Begitu pula dengan CRM ini. Yang menjadi tulang punggung dari sistem ini tak lain dan tak bukan adalah database dari kostumer. Informasi yang diperoleh dari konsumen baik berupa interaksi dengan perusahaan dan prospek kedepannya akan sangat berharga, termasuk juga informasi yang diperoleh dari order kostumer, informasi tentang support yang diberikan, request kostumer, complain, interview dan survey yang telah diberikan. Bagi sistem CRM kesemua hal itu adalah input yang sangat berharga bagi perusahaan.

**b. *Costumer Intelligence***

Costumer intelligence adalah sebuah upaya untuk mengkotak-kotakkan kostumer sesuai dengan needs dan kebutuhannya masing-masing. Tentu saja hal ini bisa dilakukan dengan bantuan software atau manual manusia. Setelah ia dikotak-kotakkan kita akan dengan mudah memasukkan kostumer itu kedalam permainan strategi bisnis perusahaan. Contohnya adalah pembagian kostumer potensial, kostumer biasa, dan kostumer tak potensial. Ini akan memudahkan kita untuk mengetahui apakah kostumer itu cukup puas atau tidak.

**c. *Costumer Capacity and Competency Development***

Tujuan utama dari teknologi pendukung ini adalah continuous improvement yang memungkinkan perusahaan berada sedikit lebih dekat dengan apa yang diminta oleh kostumer. Sistem yang kompleks memang dibutuhkan untuk mencapai hal ini, tapi bukan hanya itu saja, praktek langsung jauh lebih powerful untuk mencapai level kepuasan pelanggan yang diinginkan, kombinasi sempurna dari manusia dan teknologi akan menghasilkan salah satu *core competencies* yang memungkinkan

perusahaan terus berada di depan dalam kompetisi CRM. Kesuksesan dalam memilih tools, teknologi, dan praktek langsung akan kemudian ditiru oleh perusahaan yang lain ketika kombinasi itu terbukti sukses. Hal ini akan menyebabkan perusahaan kita menjadi market leader dalam CRM. Tentu saja market leader tak kan dapat dipertahankan lama bila tak ada perubahan dinamis didalam perusahaan yang disesuaikan dengan pergerakan keinginan *costumer*.

#### **5.3.4.3. Aplikasi POS dan SM BBM**

POS (Point of Sale) adalah program khusus yang dirancang untuk mempermudah transaksi penjualan yang dibutuhkan oleh pengusaha pertokoan dengan menggunakan sistem kasir yang tercatat. Software POS ini terdiri dari dua modul yaitu Modul Kasir dan Administrasi. Modul kasir hanya melayani penjualan. Sedangkan Modul Administrasi digunakan untuk berbagai macam transaksi pembelian dan inventarisasi semua transaksi. Cara Pengoperasian software ini cukup mudah dan dapat menyajikan data yang akurat dalam beberapa jenis laporan (stok, hutang, piutang, customer, supplier, penjualan, pembelian serta laporan keuangan dan lain-lain). Software ini juga mampu memberikan history transaksi secara detail dan sistematis berdasarkan nama kasir hingga ke jam dan jumlah transaksi.

#### **5.3.4.4. Upgrade Modul Human Resource**

- Fungsi Human Resource Information Systems memiliki empat kegiatan utama yaitu:
  - a. Perekrutan dan Penerimaan (*Recruiting and Hiring*). Sumber daya manusia membantu menerima pegawai baru ke dalam perusahaan. Sumber daya manusia selalu mengikuti perkembangan terakhir dalam peraturan pemerintah yang mempengaruhi praktek kepegawaian dan menasehati manajemen untuk menentukan kebijakan yang sesuai.
  - b. Pendidikan dan Pelatihan. Selama periode kepegawaian seseorang, sumber daya manusia dapat mengatur berbagai program pendidikan dan pelatihan

yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian kerja pegawai.

- c. Manajemen Data. Sumber daya manusia menyimpan *database* yang berhubungan dengan pegawai dan memproses data tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai.
- d. Penghentian dan Administrasi Tunjangan. Selama seseorang diperkerjakan oleh perusahaan mereka menerima paket tunjangan. Setelah penghentian, sumber daya manusia mengurus program pensiun perusahaan bagi mantan pegawai yang berhak.
- HRIS berguna bagi perusahaan untuk :
  - a. Mencatat dan melacak kehadiran dan penggunaan PTO
  - b. Kenaikan gaji dan riwayat gaji (pengupahan) karyawan
  - c. Mengatur skala gaji dan jabatan
  - d. Rencana pengembangan kinerja,
  - e. Pelatihan yang diterima,
  - f. Tindakan disipliner yang diterima,
  - g. Informasi pribadi karyawan
  - h. Pengelolaan dan rencana suksesi karyawan kunci,
  - i. Identifikasi karyawan berpotensi tinggi
  - j. Penelusuran pelamar kerja, wawancara dan seleksi.

Bila fokus strategi perusahaan adalah menciptakan “*competitive advantage*” yang berkelanjutan , maka fokus strategi SDM harus disesuaikan. Hal ini untuk memaksimalkan kontribusi SDM terhadap tujuan organisasi, dan selanjutnya menciptakan nilai (*value*) bagi organisasi. Dasar dari peran SDM yang strategik terdiri dari 3 dimensi rantai nilai (*value chain*) yang dikembangkan oleh Arsitektur SDM perusahaan, Yaitu :

- Fungsi
- Sistem
- Perilaku Karyawan

Istilah “arsitektur” secara luas menjelaskan profesi SDM di dalam fungsi SDM, Sistem SDM yang berkaitan dengan kebijakan dan praktek SDM melalui kompetensi, motivasi dan perilaku SDM.

Untuk Modul Human Resource yang akan di update meliputi :

#### **i. Rekrutmen**

Di dalam fitur ini yaitu untuk memberi informasi lowongan pekerjaan bagi semua orang pada saat perusahaan membutuhkan karyawan baru. Manfaat dari fitur ini juga terdapat dari pelamar pekerjaan dengan seorang manajer karena bila saat ada seorang yang melamar pekerjaan maka akan ada pemberitahuan di email manajer. Sehingga manajer dapat langsung menentukan jadwal interview atau persyaratan-persyaratan sesuai kebutuhan prosedur perusahaan. Kemudian pelamar pun akan mendapatkan email balasan dari direktur perusahaan yang di dalamnya berisi informasi untuk calon karyawan.

#### **ii. Struktur Organisasi**

Di dalam fitur struktur organisasi ini mempunyai fasilitas untuk pembentukan struktur organisasi suatu perusahaan atau perkantoran sehingga suatu karyawan akan mempunyai jabatan dan pekerjaan tertentu, dan juga termasuk dalam gaji masing-masing karyawan yang menurut jabatan dan pekerjaan.

#### **iii. Personnel Development**

Semakin tinggi jabatan seseorang adalah berbanding lurus dengan skill yang dimilikinya. Skill bukan hanya sekedar kemampuan tapi kemampuan tersebut haruslah unik dan berbeda dari yang lain sehingga memiliki entitasnya sendiri. Ini adalah mengenai keputusan perusahaan dalam mempertahankan pegawainya. Yaitu mengenai pengembangan kebutuhan tugas dan pegawai yang mengisi posisi tersebut. Jika pegawai dinilai tidak memiliki kapasitas untuk dapat memenuhi perkembangan kebutuhan pekerjaan, maka hanya ada 2 pilihan yaitu meninggalkan pegawai lama dan membuka recruitment bagi pelamar untuk mengisi posisi tersebut atau perusahaan memberikan training/pelatihan kepada pegawai tersebut sampai dinilai mampu untuk melanjutkan pekerjaan yang ada. Keputusan yang akan diambil tergantung dari besarnya dana yang harus dikeluarkan perusahaan untuk masing-masing pilihan.

#### **iv. Training & Event Management**

Merupakan komponen penting dan terintegrasi yang mendukung perusahaan dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan pengelolaan pelatihan kursus

dan kegiatan bisnis bagi para karyawannya. Dimulai dari mengumpulkan data untuk pembuatan bisnis event catalog, seperti jenis kursus dan lokasi yang akan diadakan. Setelah itu di set up terutama tanggal dan jenis eventnya. Pelaksanaan Business Event, pemberian materi/ pelatihan untuk peserta. Setelah Kursus berlangsung, maka hasilnya akan di follow up untuk di nilai dan diukur keberhasilan pegawai setelah melaksanakan training. Termasuk biaya yang harus dikeluarkan dan tagihannya

## **v. Appraisal**

Appraisal adalah pelaksanaan pengukuran keberhasilan suatu unit atau karyawan berdasarkan standar tertentu dengan tingkat tertinggi dan objektivitas. Yang dinilai adalah kinerja pegawai dengan metode 360o, yaitu penilaian oleh atasan, bawahan, dan sesama rekan kerja.

### **5.3.4.5. Aplikasi Help Desk System**

Helpdesk merupakan sistem manajemen untuk membantu menangani kebutuhan customer / user terkait dengan pertanyaan, pelayanan, support teknis, atau komplain terhadap produk & jasa tertentu dengan memanfaatkan sistem penomoran (request ticket) untuk memudahkan penelusuran terhadap tindakan penyelesaian yang dikoordinasi oleh suatu team. Team ini biasanya terdiri dari satu atau beberapa orang yang bertugas :

- Menampung, mengklasifikasikan dan memberikan prioritas terhadap request ticket melalui berbagai jalur seperti E-Mail, Website, atau Telephone.
- Melakukan assigment request ticket kepada unit-unit yang bertanggung jawab dan memiliki kapabilitas untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Jika diperlukan melakukan eskalasi request ticket ke tingkatan manajemen yang lebih tinggi.
- Monitoring durasi & status penyelesaian, dan melakukan logging terhadap seluruh tahapan tindakan yang telah diambil dan status penyelesaian request ticket.



### **Tujuan dari helpdesk :**

Meminimalisasikan setiap problem yang terjadi dalam aktifitas user yang bersangkutan dengan system yang terkait dengan helpdesk tersebut, dan kita dapat menghemat waktu dari berbagai problem yang terjadi. Sebagai suatu sistem yang didukung oleh perangkat organisasi, teknologi berbasis web dan kelompok tenaga ahli, pembangunan Help Desk bertujuan untuk :

- a. Menghimpun, men-dokumentasikan dan menyebarkan (sharing) pengetahuan dan pengalaman dalam mengatasi permasalahan operasi dan pemeliharaan
- b. Menata, meregistrasi dan memobilisasi tenaga ahli (experts) yang masih aktif maupun sudah pensiun untuk memberikan kontribusi dalam penyelesaian permasalahan , terutama di daerah yang masih minim pengalaman.

Problem-problem yang terjadi. Dalam suatu perusahaan yang merupakan kumpulan unit-unit operasi sejenis dan tersebar seringkali menghadapi permasalahan yang bersifat :

- a. Pengulangan kesalahan yang sama ditempat lain
- b. Membuang waktu dan tenaga karena melakukan elaborasi pemecahan masalah yang sudah ada solusinya ditempat lain.

Help Desk akan memberikan manfaat :

- a. Kontinuitas pemantauan dan komunikasi on-line dan real time
- b. Fasilitasi kolaborasi pemecahan masalah
- c. Fasilitasi sinergi antar stakeholders
- d. Fasilitasi tenaga untuk assessment dan supervise
- e. Pembangunan data-bank (e-Library) permasalahan dan solusinya

### **5.3.4.6. Modul Bussiness Intelligence**

Proses bisnis BI dalam SQL server terbagi dalam 3 tahap yaitu integritas data, analisis dan penyajian laporan.

#### **a) Integritas data : kunci keberhasilan BI**

Tahap ini merupakan proses mengintegrasikan berbagai data dari berbagai sumber dan memasukkanya ke dalam data warehouse. Data dari sistem

operasional divalidasi, diekstrak, diringkas, atau diberikan formula tertentu sesuai dengan hasil analisis bisnis. Proses ini juga dikenal sebagai extract, transform, loading (ETL) yang menggunakan SQL Server Integration Services (SSIS). Sumber data tidak terbatas pada SQL Server saja, tetapi juga Oracle, DB2, flat file, XML, dan semua sumber data yang kompatibel dengan ODBC maupun OLEDB. Tentu saja proses ini dilakukan setelah system analisis menghasilkan jenis-jenis data yang harus diintegrasikan, serta dari mana data tersebut dapat diperoleh. Dalam SSIS tersedia perangkat untuk membuat data source yang mampu mengambil data dari berbagai sumber, dan tidak terbatas pada format produk Microsoft.

**b) Analisis server dan data mining**

Dalam tahap ini data di dalam data warehouse dianalisis menggunakan Analysis Services. Analysis Services merupakan alat bantu yang berisi berbagai metode data mining dan OLAP (online analytical processing). SQL Server 2012 menyediakan 7 metode statistik untuk membaca kecenderungan data dalam proses data mining. OLAP menyediakan cara mudah untuk membuat cube, yang merupakan representasi dari berbagai ukuran (measures) dan dimensi data yang akan dianalisis.

**c) Menyajikan data dengan reporting services**

Reporting Services merupakan media utama dalam tahap penyajian laporan. Perangkat ini telah tersedia dalam SQL Server 2012 dan terintegrasi dengan Business Intelligence Development Studio. Di sisi server terdapat Report Server yang melayani pengolahan dan penampilan laporan untuk end user. Reporting Service berjalan di web browser sehingga sangat mudah untuk didistribusikan di intranet. Dengan demikian tidak terdapat komponen yang harus diinstal di sisi klien.

Adapun beberapa manfaat yang dapat diberikan dengan mengimplementasikan BI

- **Keuntungan**

Bagi perusahaan yang telah mengimplementasikan BI, mereka akan mampu menuai keuntungan keuangan dari implementasi tersebut. Dengan struktur implementasi BI yang baik, perusahaan akan cerdas mengadaptasikan tingkat layanan yang ditawarkan demi menjawab kebutuhan pelanggan.

- **Pangsa pasar**

Salah satu cara efektif menggenjot keuntungan dan stabilitas pasar adalah dengan melebarkan pangsa pasar perusahaan. Di tengah persaingan bisnis yang makin mengganjal, monopoli merupakan hal yang beresak usang karena pebisnis baru terus bermunculan. Mereka selalu berusaha menggerogoti pangsa pasar perusahaan yang telah mapan. Salah satu strategi mereka adalah memangkas harga sebagai strategi mengimingimangi pelanggan suatu perusahaan agar beralih ke produk mereka.

Selain itu, sistem BI yang efektif setidaknya memiliki empat karakteristik, yakni:

- a) **Tujuan utama**

Seluruh sistem komputer memiliki tujuan utama bagi seluruh pengguna sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Kita ambil contoh perbandingan dengan sistem accounting. Sistem ini memiliki satu tujuan utama, yakni menyajikan laporan keuntungan dan kerugian serta neraca keseimbangan. Sementara itu tujuan utama BI adalah menyuguhkan beragam informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap pengguna yang jelas berbeda. Semisal, direktur keuangan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda dengan marketing atau operasional. Namun semuanya memiliki satu tujuan yang seragam, yakni menggapai tujuan bisnis dari perusahaan.

- b) **Ketersediaan data yang relevan**

Poin inilah yang mungkin menjadi hal terpenting dalam sistem BI yang efektif. Sebagai contoh, divisi penjualan terkadang menunda pengiriman barang yang telah dipesan oleh pelanggan karena suatu alasan. Sementara itu, divisi lain baru mengetahui ada masalah penundaan pengiriman barang, lama setelah hal itu terjadi. Tentu saja divisi lain tidak perlu tahu seluruh detail dari penundaan pengiriman barang tersebut. Namun, divisi lain harus tahu informasi tersebut

sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai dasar pembuatan keputusan atas masalah tersebut. Dalam situasi seperti ini, pembuat keputusan kerap hanya berbekal informasi yang tidak lengkap atau bahkan yang tidak sebenarnya. Namun dengan dukungan BI, ketersediaan data yang relevan akan mampu disuguhkan.

**c) Kemampuan utama BI**

- **Pertama**, memberi kemudahan akses informasi terbaru dari bisnis yang berjalan dan peluang yang diproyeksikan. Sejak 40 tahun silam, komputer telah menjadi urat nadi para pebisnis. Sayangnya, beberapa pebisnis tidak dapat mengakses informasi yang mereka butuhkan untuk memahami kondisi bisnis mereka yang sebenarnya. Kebanyakan sistem komputer hanya menyajikan informasi performa bisnis secara dangkal dan melupakan pemahaman informasi yang lebih dalam.
- **Kedua**, kapabilitas untuk melakukan analisis dan memenuhi permintaan pengguna. Aktivitas bisnis dan fungsi yang berbeda membutuhkan pengetahuan dan informasi yang dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Sebagai contoh, ketika direktur keuangan dan SDM berdebat soal laporan keuangan yang menunjukkan penurunan keuntungan perusahaan dan melesetnya proyeksi bisnis. Respon spontan mereka mungkin berbeda. Direktur keuangan akan menelusuri area bisnis mana yang performanya rendah dan akan memotong biaya terkait. Sementara itu, direktur SDM akan mencari tahu alasan di balik lebih rendahnya performa karyawan dari standar yang diterapkan. Apakah disebabkan menurunnya semangat kerja, training yang amburadul, persaingan antarkaryawan yang tak sehat atau alasan lainnya.

**d) struktur pendukung**

Struktur pendukung di sini tak hanya didominasi sistem komputer. Bagi BI, struktur pendukung tak hanya hardware dan software komputer, tetapi suatu proses yang memungkinkan Anda membuat keputusan yang lebih baik serta merumuskan strategi yang lebih mumpuni untuk menyokong misi dan tujuan bisnis.

#### **5.3.4.7. Aplikasi Integrasi Absensi Karyawan**

Untuk Aplikasi Integrasi Absensi Karyawan masih memiliki banyak kekurangan yaitu semi otomatis. Untuk rencana kedepannya akan dibuat otomatis yaitu aplikasi yang dapat menarik data secara otomatis tanpa memerlukan beberapa proses untuk memasukkan data kedalam database SQL Server 2012 dari database mesin absensi yaitu Mysql. Untuk itu diperlukan kerjasama dengan pihak yang membangun sistem Microsoft Dynamics GP.

Setelah mengetahui kebutuhan sistem informasi, kemudian disusunlah roadmap perencanaan pengembangan sistem informasi yang dibutuhkan berdasarkan prioritas dan direncanakan selama 3 tahun mendatang. Road map perencanaan pengembangan sistem informasi tersaji pada tabel dibawah ini adapun penentuan prioritas pengerjaan aplikasi dilakukan atas pertimbangan dan keputusan yang diambil oleh top manajemen.

**Tabel 5.14 Roadmap Rencana Strategis SI/TI 2015-2017**

No	Timeline	2015												2016												2017												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Integrasi Tank Monitor dengan Modul Purchasing																																					
	Mendefinisikan Masalah																																					
	Analisa Kebutuhan																																					
	Design Algoritma																																					
	Design Database																																					
	Coding																																					
	Trial and Error																																					
	Maintenance																																					
2	POS dan SM BBM																																					
	Mendefinisikan Masalah																																					
	Analisa Kebutuhan																																					
	Design Algoritma																																					
	Design Database																																					

[illegible]





[illegible]

[illegible]





## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari beberapa hal yang menjadi rekomendasi untuk perusahaan untuk kesimpulan dan saran akan dijelaskan pada sub bab dibawah ini :

#### **6.1.Kesimpulan**

Beberapa hal yang menjadi rekomendasi dalam perencanaan strategis SI/TI yang dapat mendukung strategis perusahaan adalah:

1. Dari strategi sistem informasi manajemen SI/TI dibentuk 3 (tiga) uraian tugas dalam sistem dan teknologi informasi, yaitu :
  - a. Perencanaan kebijakan dan strategi SI/TI
  - b. Pengembangan SI/TI.
  - c. Operasional dan Layanan SI/TI.
2. Dalam strategi manajemen ini dapat dilakukan dengan membentuk tim kerja, yaitu:
  - a. Tim perencanaan bisnis dan sistem informasi.
  - b. Tim pelaksana teknis.
3. Dalam pembuatan perencanaan bisnis dan strategis sistem dan teknologi informasi tidak bisa dikerjakan tanpa adanya dukungan dan komitmen dari manajemen level atas.
4. Perencanaan strategis ini direncanakan untuk jangka 3 (tiga) tahun ke depan dengan melakukan analisa setiap tahun, untuk disesuaikan dengan perkembangan serta kebutuhan teknologi dan tuntutan pasar. Tetapi jika ada perubahan kebijakan dalam jangka waktu tersebut dapat langsung direvisi.
5. Langkah utama yang perlu dilakukan adalah mendahulukan implementasi aplikasi yang bersifat strategis. Hal ini didasari oleh kebutuhan dan optimalisasi pencapaian strategis perusahaan. Koordinasi satuan kerja terkait untuk perencanaan dan modifikasi aplikasi, kecepatan proses dan integrasi aplikasi serta data antar bagian merupakan faktor kunci sukses aplikasi.

Setelah itu dilanjutkan dengan aplikasi yang bersifat operasional. Terakhir yang dilakukan adalah pelaksanaan pembuatan aplikasi pendukung.

6. Secara umum infrastruktur jaringan yang ada saat ini, sudah mencukupi mendukung kegiatan, namun hal ini masih dapat ditingkatkan agar dapat mendukung portofolio sistem informasi terutama penggunaan yang optimal dan tingkat keamanannya.
7. Perlu dilakukan pengembangan Modul Human Resources di Aplikasi Microsoft Dynamics GP untuk Memonitor, evaluasi, dan menilai kompetensi seluruh karyawan.

Kesimpulan pada hasil analisa penelitian ini, telah berhasil sesuai dengan tujuan penulisan yang diharapkan

## **6.2.Saran**

Hal yang dapat disarankan kepada perusahaan adalah untuk mempertimbangkan rekomendasi tentang pengembangan perencanaan strategis SI/TI yang telah dirumuskan meskipun belum dapat direalisasikan seluruhnya dalam waktu dekat. Hal ini perlu dilakukan sebagai upaya untuk mendukung strategi perusahaan antara lain :

1. Manajemen perlu melakukan optimalisasi penggunaan SI/TI dengan membuat kebijakan- kebijakan tentang penggunaan SI/TI dan mengadakan pelatihan tentang penggunaan sistem informasi baru secara intensif.
2. Manajemen perlu melakukan evaluasi perencanaan strategis secara berkala untuk mengevaluasi dan mengontrol penggunaan SI/TI oleh sumber daya yang ada.

Bagi penelitian selanjutnya, penulis menyarankan dilakukannya analisa terhadap faktor-faktor yang menjadi prioritas pengembangan sistem informasi beserta analisa kelayakan investasi dan diperhatikan juga strategi implementasinya dan terus dilanjutkan dan direvisi, terutama apabila terjadi perubahan strategi organisasi dan muncul teknologi baru yang layak dipertimbangkan.

**Lampiran 1**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 1**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Financial  
**Diisi Oleh** : Helen Ganadi,S.E  
**Bagian** : Accounting

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T





**Lampiran 2**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 2**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Fixed Asset  
**Diisi Oleh** : Halida Achmad Baggraff,S.E  
**Bagian** : Supervisor Accounting

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 3**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 3**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Payroll Indonesia  
**Diisi Oleh** : Halida Achmad Baggraff,S.E  
**Bagian** : Supervisor Accounting

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 4**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 4**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Sales  
**Diisi Oleh** : Gerhana Dewi Puspasari  
**Bagian** : Staff Sales

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 5**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

## KUISONER 5

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Purchasing  
**Diisi Oleh** : Erna Qomariyah  
**Bagian** : Staff Purchasing

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

Pertanyaan		Ya(Y)/Tidak(T)	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T





**Lampiran 6**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 6**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Purchase Requisition  
**Diisi Oleh** : Puji Adi Handoko,S.kom  
**Bagian** : Supervisor SPBU KR

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 7**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 7**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Giro Mundur  
**Diisi Oleh** : Icha Hidayati  
**Bagian** : Staff Finance

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 8**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 8**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Inventory  
**Diisi Oleh** : Silvia Elfira Putri,S.E  
**Bagian** : Supervisor Inventory

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 9**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 9**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Maintenance  
**Diisi Oleh** : Agnes Paliauhoeotomo  
**Bagian** : Direktur

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T





**Lampiran 10**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 10**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Human Resource  
**Diisi Oleh** : Ronny Kesuma  
**Bagian** : Supervisor HRD & GA

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 11**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 11**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul POS dan SM  
**Diisi Oleh** : Widi Nugraha  
**Bagian** : Supervisor SPBU SD

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 12**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## KUISONER 12

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Pajak  
**Diisi Oleh** : Aulia Nissa Haula,S.E  
**Bagian** : Staff Accounting

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

Pertanyaan		Ya(Y)/Tidak(T)	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 13**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 13**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Modul Rekap AR  
**Diisi Oleh** : Erna Wahyuni,S.E  
**Bagian** : Staff Accounting

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T





**Lampiran 14**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 14**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Aplikasi Absensi  
**Diisi Oleh** : Dona Saksono,S.Kom  
**Bagian** : Staff IT

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 15**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 15**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Aplikasi Email  
**Diisi Oleh** : Lambang Siswi Ayuningtyas,S.Psi  
**Bagian** : Staff HRD

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
1.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
2.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
3.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
4.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
5.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
6.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
7.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 16**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## KUISONER 16

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Aplikasi SMS Gateway  
**Diisi Oleh** : Roy Indra Cahyadi  
**Bagian** : Staff IT

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

Pertanyaan		Ya(Y)/Tidak(T)	
8.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
9.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
10.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
11.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
12.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
13.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
14.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



**Lampiran 17**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 17**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Aplikasi Tank Monitor  
**Diisi Oleh** : Agung Hadi Laksono  
**Bagian** : Supervisor SPBU MG

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
15.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
16.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
17.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
18.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
19.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
20.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
21.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T





**Lampiran 18**  
**Kuisoner Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan**

---

## **KUISONER 18**

---

**Tujuan** : Untuk Menentukan Posisi Aplikasi Dalam Kuadran McFarlan  
**Objek** : Aplikasi Dispensing Pump  
**Diisi Oleh** : Judy Setyo Mulyono  
**Bagian** : Supervisor SPBU MY

---

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian tesis mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Teknologi bidang studi Manajemen Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya bertujuan untuk mendapatkan evaluasi manfaat aplikasi yang sedang berjalan saat ini di PT.TAT

Mohon Kesediaan untuk mengisi kuesioner berikut ini. Dalam kuesioner ini Bapak/Ibu diminta untuk memberikan jawaban “Y” (YA) atau “T” (Tidak) pada kolom yang disediakan

<b>Pertanyaan</b>		<b>Ya(Y)/Tidak(T)</b>	
22.	Apakah aplikasi ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan?	Y	T
23.	Apakah aplikasi ini membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik dan atau sebagai faktor penentu keberhasilan?	Y	T
24.	Apakah aplikasi ini mampu mengatasi kendala bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	Y	T
25.	Apakah aplikasi ini menghindarkan resiko bisnis dimasa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	Y	T
26.	Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya?	Y	T
27.	Apakah aplikasi ini mengarahkan organisasi mencapai kebutuhan?	Y	T
28.	Apakah aplikasi ini memberikan keuntungan yang saat ini belum disadari, akan tetapi bisa jadi memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan? Atau membantu mencapai tujuan bisnis yang spesifik?	Y	T



## Lampiran 19

Penamaan kode untuk masing-masing analisa sebagai berikut :

Kode	Penamaan	Kode	Penamaan
WA	Wawancara	S	Sasaran Strategis
OB	Observasi	STR	<i>Strengths</i>
TTI	Analisa Eksternal SI/TI	W	<i>Weakness</i>
PB	Analisa <i>Value Chain</i>	P	<i>Opportunities</i>
PEST	Analisa PEST	TH	<i>Threats</i>
FF	Analisa <i>Five Forces</i>	SO	<i>Strenght-Opportunity</i>
KIS	Analisa Internal SI/TI	BSC	Analisa <i>Balanced Scorecard</i>
T	Tujuan Strategis	AU	Aktivitas Utama Value Chain

## Lampiran 20

Hasil wawancara dengan beberapa pihak yang terlibat di PT.TAT mengenai pemahaman kondisi saat ini :

Kode	Hasil Wawancara
WA1	Memiliki karyawan dengan loyalitas tinggi
WA2	Memanfaatkan bakat dari karyawan dan Kurangnya Pelatihan
WA3	Memiliki pelanggan tetap dan cenderung bertambah
WA4	Menjadikan konsumen sebagai raja, supplier sebagai partner, dan karyawan adalah asset perusahaan
WA5	Mengembangkan kepemimpinan yang baik kepada karyawan
WA6	Menjadikan dan mempertahankan SPBU sebagai SPBU pasti PAS
WA7	Komunikasi kerjasama antar tim kerja yang kurang maksimal dalam membangun proses bisnis
WA8	Kedisiplinan kerja karyawan yang kurang.
WA9	Menyamakan Persepsi visi dan misi dan perusahaan dengan karyawan yang masih kurang.

## Lampiran 21

Hasil observasi terhadap 8 area analisa pemahaman situasi terkini di PT.TAT:

Kode	Hasil Wawancara
OB1	Masih banyak Hardware yang mengalami kerusakan terutama printer
OB2	Jumlah personel IT masih kurang memadai
OB3	Programmer IT hanya 1 orang saja. Untuk pembangunan aplikasi diserahkan kepada pihak ke 3
OB4	Dibutuhkan pelatihan-pelatihan dan seminar untuk meningkatkan kompetensi SDM TI
OB5	Dibutuhkan Pertemuan dan Outbound untuk menumbuhkan kerjasama antar karyawan
OB6	Turnover Karyawan yang sangat tinggi sehingga sangat dibutuhkan suatu user guide untuk mempermudah knowledge transfer ke karyawan baru
OB7	Mempercepat jaringan local sebesar 1 Gbps
OB8	Membutuhkan suatu Reward and punishment untuk karyawan yang tidak disiplin
OB9	Memuat Suatu SOP untuk menyamakan persepsi Karyawan dengan Perusahaan

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad S.Ruky. 2006. Sistem Manajemen Kinerja. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arons, H.D.S., & Waalewijn, P. (2000). *A knowledge base representing porter's five forces*. Erasmus University Rotterdam.
- Bakos J.Y., & Treacy M.E. (1986). *Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective*. MIS Quarterly, 107-119.
- Brian K, Williams And Sawyer, Stacey C. 2005. *Using Information Technology Practical Introduction to Computers & Communications*. McGraw Hill, New York, USA.
- Brown, Carol V., DeHayes, Daniel W., Hoffer, Jefferey A., Wainright Martin, E., Perkins, William C. (2009). *Managing Information Technology*. (6th edition). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Brown, G. (2003). *Strategic project management*. Retrieved October 18, 2014, from [http://www.1000ventures.com/business\\_guide/spm.html](http://www.1000ventures.com/business_guide/spm.html).
- Calhoun, K.J., & Lederer, A.L. (1990). *From Strategic Business Planning to Strategic Information Systems Planning : The Missing Link*. Journal of Information Technology Management.
- David, Fred, R.. 2011. Manajemen Strategis Konsep. Edisi 12, Salemba empat., Jakarta.
- Earl, M. J. 1996. *Management Strategies for Information Technology (1st ed.)*. Prentice Hall.
- Fatchur Rochim, Adian 2003. *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perguruan Tinggi : Studi Kasus Universitas Diponegoro Semarang*. ePrint Universitas Diponegoro diakses tanggal 15 Oktober 2014.
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). *The Sustainability Balanced Scorecard – Linking Sustainability Management To Business Strategy*. Business Strategy and the Environment, 11, 269-284.
- Gomes, Faustino Cardoso, 203, Manajemen Sumber Daya Manusia, Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Haag, Stephen, and Keen, Peter. G.W., 1996, *Information Technology: Tomorrow's Advantage Today*, McGraw – Hills, Inc., Blacklick.
- Hadari Nawawi. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta
- Hasibuan , Malayu S.P. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Henderson, J.C., & Venkatraman, N. (1993). *Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organization*. IBM Systems Journal.
- Henry Simamora. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Ke-3. STIE YKPN. Yogyakarta.
- Indrajit RE. 2000. *Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Issa-Salwe, Abdisalam, Ahmed, Munir, Aloufi Khalid, Kabir, Muhammad. (2010). *Strategic Informastion System Alignment : Alignment of IS/IT with Business Strategy*. E-Journal Proquest. 6(1), 121-128.
- Jogiyanto, HM. (2005). *Sistem Informasi Strategik*. Edisi 1. ANDI, Yogyakarta.
- Jogiyanto, Hartono 2006, *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. CV Andi Offset. Yogyakarta
- Kaplan, R.S., & Norton D.P. (1996). *Using The Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. *Harvard Business Review*, january–february 1996.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (2000). *Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance*.
- Kerzner, H., PhD, (2001), *Strategic Planning for Project Management Using A Project Management Maturity Model*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Khandewal, V.K. (2001). *An Empirical Study of Misalignment Between Australian CEOs and IT Managers*. *Journal of Strategic Informations Systems*.

- Laudon, Keneth C, Laudon Jane P. 2004. Sistem Informasi Manajemen (*Management Information Systems, Managing the Digital Firm*). Terjemahan Philpus Erwin. Edisi Kedelapan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Laudon, Kenneth C., Laudon, Jane P. 2010. *Management Information Systems* (11<sup>th</sup> Edition). Pearson Prentice Hall. New Jersey.
- Lederer, A., & Mendelow, A. (1989). *Co-ordination of Information Systems Plans with Business Plans*. Journal of Management Information Systems.
- Luftman, J.N and Brier, T, (1999), “*Achieving and Sustaining Business-IT Aligment*”, California Management Review.
- Malik, Raja, Mohamed. (2003). *Practical approach to ICT strategic planning*. Kuala Lumpur: Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN).
- Martin E.W. et al, 1994, “*Managing Information Technology: What Managers Need to Know*”, New York: Prentice Hall, 1994.
- McKeown, Patrick G., 2001. *Information Technology and The Networked Economy*, Harcourt: Orlando
- Mutiara S. Panggabean
- O’Brien, James A., Marakas, George M. 2010. *Management Information Systems* (13<sup>th</sup> edition). McGraw-Hill. New York.
- O’Brien, James A., 2005. *Introduction to Information Systems*. Twelfth edition, McGraw-Hill, Northern Arizona
- Pant, S., & Hsu, C. (1995). *Strategic Information Systems Planning: A Review*. Information Resources Management Association International Conference, May 21-24, Atlanta, Georgia.
- Parmenter, David. ( 2007 ). *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. Wiley, United State of America.
- Pollack, T.A. 2010. *Strategic Information Systems Planning*. ASCUE Proceedings, 47-58.
- Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Technique for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press. New York.
- Porter Michael. (2000), Strategi Bersaing, penerbit Erlangga, Jakarta
- Premkumar, G., & King, W.R. (1991). *Assesing Strategic Information Systems Planning*. Long Range Planning.

- Rangkuti, Freddy. 2006. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Shin, N. (2001). *Strategies For Competitive Advantage In Electronic Commerce*. Journal of Electronic Commerce Research, 2, 164-171.
- Skinner, B.F. (1969). *Contingencies of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Teo, T. S. H., dan King, W. R. (1997). “*Integration between business planning and information systems planning: an evolutionary-contingency perspective*”. Journal of Management Information Systems.
- Teo, T.S.H., & Ang, J.S.K. (1999). *Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans*. International Journal of Information Management, 19, 173-185.
- Teo, T.S.H., & Ang, J.S.K. (2000). *How useful are strategic plans for information systems?*. Behavior and Information Technology, 19, 275-282.
- Teubner, R. A., & Mocker, M. (2005). *Strategic Information Planning – Insights from an Action Research Project in the Financial Services Industry*. European Research Center for Information Systems, Working Paper No. 3.
- Tozer, E.E. 1996. *Strategic IS/IT Planning (Professional Ed.)*. Butterworth - Heinemann.
- Turban, Efraim., Linda Volonino. (2010). *Information Technology for Management*, 7th Edition. John Wiley & Sons, Asia
- Vitale, M.R., Ives, B., & Beath, C. M. (1986). *Linking Information Technology and Corporate Strategy: An Organizational View*. Seventh International Conference on Information Systems, San Diego, CA, December 15-17, pp. 265-276.
- Ward. John. And Griffiths. Pat. 1996, *Strategic Planning For Information System*, Second Edition. John Willey & Son’s Ltd, Baffins lane, Chichester.
- Ward, John and Peppard, Joe, (2002), *Strategic Planning for Information Systems*, 2<sup>nd</sup> Edition, John Wiley & Son’s Ltd. Cranfield, Bedfordshire, UK.
- Ward, John and Peppard, Joe, (2003), *Strategic Planning for Information Systems*, Third Edition, John Wiley & Son’s Ltd. Cranfield, Bedfordshire, UK.



Wijaya.R. 2006. Analisis Model IT menggunakan Balance Scorecard Untuk Pengembangan Sistem Teknologi Informasi Available : <http://jurnalmanajemenn.blogspot.com/2009/06/analisis-model-it-menggunakan-balanced.html> (18 Oktober 2014)

# Biografi



Firiski Hendrawan adalah anak bungsu dari empat bersaudara, di lahirkan 31 tahun yang lalu di Surabaya, tepatnya pada 28 Maret 1983 dari pasangan Buyung Farabi dan Setyo Handjaningsih. Menempuh jalur pendidikan formal di SD Barata Jaya 2, SLTPN 12 Surabaya, SMU Negeri 1 Surabaya, penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di S1 Teknik Informatika ITS Surabaya. Memulai karirnya sebagai Staff IT di sebuah konsultan Software House selama 4 tahun mulai tahun 2008 sampai dengan 2012. Kemudian meniti karir di perusahaan swasta yang bergerak di bidang Retail dari tahun 2012 – sekarang dengan posisi sebagai Supervisor IT. Tahun 2012, memutuskan untuk mengambil pendidikan magister di MMT-ITS Surabaya yang ditempuh selama lima semester. Selain berkecimpung di dunia IT sebagai pilihannya keinginan lainnya ingin membuat perusahaan sendiri dan mendirikan suatu perusahaan pada tahun 2012, yang bergerak di bidang Konsultan IT sebagai penyedia Konsultasi manajemen di lingkup pemerintahan dan swasta

## **Data Pribadi Penulis :**

Nama : Firiski Hendrawan  
Alamat : Bratang Gede 6 E/ 27A Surabaya 60245  
Telp/HP : 085648408840  
Email : firiski@gmail.com